Phys. g. 3733

<3663452782001O

<3663452782001O

Bayer. Staatsbibliothek

m

Physio: gen ~~192~~
373 (3

N. E. Retif de la Bretone.

Phys. opp. var.
p: 100

R

Retifs
philosophisches System
der gesammten Physik
oder:
die Philosophie des Herrn
Nikolas.

Aus dem Französischen übersetzt.

Dritter Theil.

Glogau, neue Günthersche Buchhandlung. 1804.

Bayerische Staatsbibliothek München

Fortsezzung des Begriffs eines Welt-Systems.

Das Urwesen ist der allgemeine Mittelpunkt: die Sonne ist der Mittelpunkt ihres Systems: die Erde eine Zentralkugel für ihren Trabanten und Dunstkreis: der Mensch, und jedes Thier, ein individueller Mittelpunkt, welcher nothwendig für ihn selbst der Mittalpunkt des Ganzen ist.

System bedeutet Verbindung, Zusammenseyn: also ist mein physikalisches System die Zusammenstellung der Wahrheiten, die Herr Nikolas entdekt hat.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede des Uebersezzers.

Hiermit ist also das Werk geschlossen, welches wegen der Neuheit seiner Ideen und der Originalität der wissentschaftlichen Untersuchung in Frankreich so großes Aufsehen erregte. Es ist nicht die Sache des Uebersezzers, weder die darin aufgestellten Hypothesen dem Leser ferner anzupreisen, denn dieses muß ihre innere Wahrscheinlichkeit bewirken; noch darf er die darin geäußerten moralischen oder religiösen Grundsäzze als die seinigen anerkennen, denn er giebt bloß treu zurück, was ihm das Original darbot. Allein vergönnt muß es ihm seyn, zur Erleichterung der richtigen Ansicht, über die Uebersezzung selbst einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Wenn es überhaupt seine Schwierigkeiten hat, ein gut geschriebenes Original in einer geschmackvollen und treuen Uebersezzung nachzubilden: so häufen sich diese Schwierigkeiten desto mehr, je tiefer der Gegenstand in das Gebiet der strengern Wissenschaften eingreift. Hier ist es mehr um Richtigkeit, als Schönheit, mehr um Belehrung als Vergnügen zu thun; und obgleich beide Zwekke erreicht werden sollen, und auch können, so muß doch im Kollisions-Falle der zweite dem ersten oft nachstehen. Der Kenner des Originals, der aber auch in der Geschichte der ältern und neuern

Philosopheme nicht fremd sei, wird gewiß die Bemühung nicht für gering achten, welche der Uebersezzer vorzüglich bei diesem dritten Theile übernahm. Hier findet man die verschiedenen Weltsysteme, von den ältesten bis zu den neuesten, wenigstens historisch aufgestellt. Wer weiß es aber nicht, wie wenig erschöpfende Ansichten wir von den älteren Systemen haben? Entweder liegt es an der mangelhaften Ueberliefe ung, oder an der Unkunde der technischen Sprache. Der Systematiker, welcher neue Ideen zu Tage förderte, oder neue Ansichten gewann, mußte entweder neue Worte bilden, oder die schon vorhandenen in neuen Bedeutungen anwenden.

Der Verfasser dieses Werks hat sich selbst, sowohl in seinem als in den andern Systemen neue Wortschöpfungen erlaubt, und in so fern die Verdeutschung nicht wenig erschwert. Man ist sich jedoch bewußt, mit der möglichsten Achtung für das Publikum diese Uebersezzung sowohl begonnen als vollendet zu haben, und in wie fern der Zweck dieser Bemühung erreicht sei, werden gewiß billige und sachkundige Beurtheiler nach Gebühr zu würdigen wissen.

In der Leipziger Ostermesse 1805.

Die Philosophie des Herrn Nikolas.

Ante mare, terras, et, quod tegit, omnia
coelum,
Unus erat toto naturae vultus in Orbe,
Quem dixere chaos.
Ovid. metam.

Fortsezzung der Postscripte.

419. Wenn man einen festen Grund legt, so erklärt sich in der Natur alles von selbst.

Fortsetzung des 3. P.—s.

Ich finde in der Natur nichts schwer zuerklären, seitdem ich meine Grundsäzze aufgestellt habe: alles

entwikkelt sich von selbst; alle Folgerungen erscheinen richtig, und stimmen mit den Thatsachen überein: nichts ist vernunftwidrig . . Aber untersucht Buffons — und alle anderen Systeme: sie sollen euch sagen, was ihre erkalteten Planeten, die ihren Lauf um die Sonne unaufhörlich fortsezzen werden, bedeuten? Denn sie erklären nicht und können es nach ihren Hypothesen nicht erklären, was die Natur dadurch bewirke?

Sie sollen euch auf eine befriedigende Art zeigen, was ihre Kometen sind, welche eine Ekke der Sonne abstoßen, um daraus die Planeten zu bilden? Sie wagen es kaum diese Frage zuberühren! .. Ich will nicht erst von Fontenelle reden, der über die Kometen nichts als Ungereimtheiten vorträgt; er hatte blos die Einsichten seiner Zeit: aber ich will von Büffon, von Neuton selbst, und von allen unsern heutigen Astronomen reden. Was haben sie wohl vernünftiges über die Entstehung der Kometen gesagt? Buffon nimmt an, daß sie vor den Planeten entstanden sind. Darinn hatte er Recht; aber er giebt über ihre Bildung nichts befriedigendes an. Er meint, daß die Planeten ihren jezzigen Ort schon seit dem Ursprunge der Welt behauptet haben. Und wann hat diese begonnen? Er stellt hierüber nicht einmal eine Hypo-

these auf. Er läßt uns in einer tiefen Dunkelheit. Leser! ich gebe dir alles, was jener nicht gegeben hat, und vermöge meines fruchtbaren Grundsazzes, ist dasjenige, was ich gebe, besser als eine Hypothese.

Könnt' ich unter den Gelehrten dergleichen Ideen wekken! Könnte die Uebereinstimmung meiner Folgerungen mit meinen Grundsäzzen ihnen die Lust gewähren den Analogieen zu folgen, und so vermittelst der Erfahrung physische und materielle Beweise von der Belebung der Kugel zu suchen, die wir bewohnen! Man würde sich durch dieses Mittel dem mathematischen Beweise großer Wahrheiten nähern, welche ich schon geahnet habe, und zu deren öffentlichen Bekanntmachung ich der erste den Muth habe: denn unsre Gelehrten würden es nie wagen, man darf auf sie wenig rechnen.

Ich möchte indessen gern eine Unterredung mit Herrscheln haben, um diesem großen Astronomen meine Gedanken mitzutheilen. Es ist wahr: Lalande, der, wie ich zu Paris wohnt, hat in seiner kleinen Theorie der Kometen, welche 1770 erschien, Kenntnisse gezeigt; aber er wiederrief sie wieder kurz nachher, um weibliche Seelen zu beruhigen, die er dadurch, wie man sagt, erschreckt

hatte. Ich für meinen Theil werde nichts wiederrufen: ich habe die Wahrheit geschrieben; die künftigen Emdeckungen sollen sie bestätigen.

Anmerkung. Ein Beweis dessen, was ich eben vorgetragen habe: daß man wenig auf unsre Gelehrten rechnen könne, wird die Darstellung ihrer verschiedenen Systeme seyn, welche ich glaube hier aufstellen zu müssen, nachdem ich noch manche andre Postscripte über unwillkührliche Auslassungen werde nachgetragen haben. Man wird daraus ersehen, wie schwankend sie sind. Man möchte sie für Kinder halten, welche unter tausend Ungereimtheiten, die ihnen entschlüpfen, nach der Wahrheit haschen. Ich für meinen Theil habe meine Grundsäzze aufgestellt, und ihr natürlicher Zusammenhang ist die Wahrheit des Natursystems, welches ich hiermit vorlege.

420. Auf welche Art die Sonnenstrahlen die Planeten berühren.

4. P — t.

Die Kometplaneten empfangen mehr Strahlen von der Sonne, als sie nach Maasgabe ihrer Größe natürlich erhalten sollten; ihr Dunstkreis, welcher sich, wie man sagt, auf 25 Lieues erstrekt, und in Beziehung auf die Erde, auf 1185450 Klaftern vermöge der Merkurslienie, nach Cassini, indem sie stets an Dichtigkeit abnimmt, ihr Dunstkreis, sag ich, ist vermöge seiner Rundung, in Rücksicht auf die Sonne und andere Gestirne rund eingebogen, und läßt zu uns nicht allein die Strahlen durch, welche sich von einander breiten würden, sondern macht sie auch zusammenlaufen, besonders unter dem Aequator: dieses verursacht eine so heftige Hizze auf dieser Erdzone. Sie ist anderwärts durchaus geringe, was auch immer Buffon, und die andern Physiker durch Trugschlüße davon zu erweisen suchen. Das Thermometer auf derselben Höhe, beweißt weiter nichts, als daß die Flüßigkeit in unsern Erdstrichen den höchsten Stand erreicht hat. Wenn

wir, in einem Augenblikke, das Thermometer aus Syrien oder vom Senegal in unsre Breite versezzen könnten, so würde es beträchtlich fallen. Die Ursache der größten Hizze ist also das Zusammenlaufen und die Vereinigung; denn jede Kugel leitet die Sonnenstrahlen, die ihr nicht bestimmt sind, von ihrer Richtung ab, und zieht sie durch eine Wirkung des Leeren an, welches die zusammenlaufenden veranlassen, wie es das Licht in allen flüßigen Körpern macht, die dichter sind, als die Luft. Nicht die Zentralhizze erwärmt die Erde, nämlich von 49 auf 50, wie Buffon wähnte: die Zentral- oder Lebenswärme ist da, daran kann man nicht zweifeln; aber die Sonne und ihre zusammenlaufenden Strahlen erwärmen die äußere Rinde des Planeten, vielleicht von 49 über 50, das heißt gerade das Gegentheil dessen, was Buffon behauptet. — Allein aus dem, was ich eben gesagt habe, geht hervor, daß, wenn der Mond keinen Dunstkreis hat, er wenig Strahlen zusammenziehe, und daher auch wenig oder gar nicht von der Sonne erwärmt werde, ungeachtet der Länge seines Tages von 14 mal 24 Stunden; auf diese Art würde sich alles, was ich in Beziehung auf ihn gesagt habe, umgekehrt verhalten. Allein ist es denn erwiesen, daß der Mond keinen Dunstkreis hat? Wer kann uns dessen versichern? Wir haben darüber nur Vermuthungen, welche

wir daraus herleiten, weil wir auf seiner Oberfläche keine Veränderung wahrnehmen. Allein davon kann es andre Ursachen geben: die Dünnheit seiner Gewölke, welche bloß ein Thau sein könnten. Wir haben in vielen Gegenden der Erde hiervon Beispiele: Egypten, das Klima von Lima in Peru, welche keine andere als solche Gewölke haben; alsdann würde die Helligkeit seiner Oberfläche dadurch nicht verändert: dieses ist einleuchtend, und beweißt, daß man sich nie ohne hinreichenden Grund für eine Meinung erklären müße.

Aber diese ist nicht die einzige Folgerung, die man aus der Art, wie die Strahlen der Sonne auf die Planeten fallen, ziehen kann. Ich erinnere mich an einer andern Stelle behauptet zu haben, daß alle Planeten von der Sonne in gleichem Grade, oder mit einem nicht beträchtlichen Unterschiede erwärmt werden: so zwar daß Merkur nicht unendlich wärmer sei als Saturn oder Uranus; und ich gründete mich darauf, daß, da die Sonnenstrahlen in den mittlern Gegenden, das ist: zwischen der Sonne und den Planeten, keine Wärme mittheilen, diese unvertheilte Wärme sich nicht vermindere. Man wendete mir ein, daß Merkur, welcher dem leuchtenden Mittelpunkte

näher ist, ein volleres Strahlenbündel erhalte; daß diese Strahlen für die Venus sich mehr auseinander breiteten, noch mehr für die Erde, für den Mars, den Jupiter ꝛc.; und ich fühlte mich durch diesen Einwurf getroffen. Ich hatte inzwischen doch Recht gegen diejenigen, die mir ihn machten. Man hatte nicht darauf gemerkt, daß jemehr sich die Planeten von der Sonne entfernen, sie auch von einander weiter entfernt sind: ich benutzte jedoch diese Bemerkung nicht um darauf zu antworten. Merkur, welcher der Sonne am nächsten ist, läßt ohne Zweifel die Strahlen zusammentreffen; aber außer dem, daß die Strahlen alsdann eine größere Stoßkraft haben, bewirkt es seine geringe Entfernung, daß sie weniger Raum haben, um ihr Zusammentreffen vorzubereiten.

Aus diesen zwei Gründen erhält Merkur um die Hälfte weniger Strahlen als man glaubte; Venus verhältnißmäßig mehr, die Erde noch mehr; eben so Mars; Jupiter, für welchen das Zusammentreffen der Strahlen durch einen Raum von 150 Millionen Lieues vorbereitet wird, weit mehr als Merkur; Saturn noch einmal so viel als Jupiter; Uranus, welcher 600 Millionen Lieues entfernt ist, noch einmal so viel als Saturn. — — In Hin-

sicht der noch unbekannten Planeten muß alles in der nämlichen Steigernng des Zusammentreffens fortgehen. Hieraus kann man sehen, wie eine Art von Verhältniß Statt findet, und wie dasjenige, was ich ohne Beweise voraussetzte, durch die Berechnung und Erfahrung bestätigt wird. Wenn man im Fontenelle, und selbst im Buffon liest, daß die Sonne, welche doch den Saturn um sich gehen läßt, von diesem Planeten aus nur als ein kleiner Stern erscheine, so liest man eine Unwahrheit. Die Sonne erscheint auf dem Uranus, und noch vielmehr auf dem Saturn eben so groß als auf der Erde, der Unterschied ist gering; und ein Beweis dessen ist, weil sie auf diese Planeten eine gleiche Kraft der Bewegung äußert; oder vielmehr die drei Kräfte, der Bewegung, des Lichts, und der Wärme sind gleich. Wenn, wie man daran nicht zweifeln kann, die Sonne den Uranus, und sogar die Kometen bewegt, wie sie die Erde bewegt, so erwärmt, und erleuchtet sie dieselben gleichfalls. Aber was wird alsdann aus meinem gefrornen Saturn-Ringe? Dieses beweißt, daß wirklich unter den Wirkungen der Sonne auf ihre Planeten einiger Unterschied Statt finde.

421. Ob es möglich sei, daß die Bewegung des Weltmeers, von Osten nach Westen, den Wechsel des festen Landes und Meeres veranlasse.

4. P — t. (bis)

Man erstaunt, daß Buffon dieses als die Ursache von der Ueberdekkung der Gebirge durch das Meer angegeben hat. Ihm zu Folge findet ein beständiges Fortschreiten von Osten nach Westen Statt: dieses bedeckt abwechselnd mit Wasser dasjenige, was Land war, und entdeckt wieder dasjenige als Land, was Meer war. Er bedient sich, um dieses zu beweisen, langer Schlußkettten, und aller Thatsachen, die er hat auffinden können. Aber wie hat Buffon, der die ganze Macht der Gelahrtheit besaß, in einen so auffallenden Irrthum fallen können! Denn was ist denn eigentlich diese Bewegung des Wassers von Osten nach Westen? Es ist eine Bewegung, welche der gleichnamigen Bewegung des Dunstkreises entspricht: dem großen Passatwinde. Dieser und alle andern Winde haben drei Ursachen: den Umschwung der Erdkugel um die Axe, die in 24 Stunden 9000 Lieues, in einer Stunde 360 Lieues, 240 Klaf-

tern in einer Sekunde macht: diese Bewegung ist so schnell, wie die Bewegung einer 24 pfündigen Kanonenkugel: die zweite Ursache ist die Wirkung der Sonne und des Monds auf den Dunstkreis, den sie zusammendrükken, die dritte Ursache endlich ist die Verdünnung des Dunstkreises durch die Sonnenhizze. Diese Bewegung des Wassers von Osten nach Westen bildet einen Strom, der die Erdkugel umfließt; und wenn das Wasser einst eine Küste, die ihm Widerstand leistet, ausspülen sollte, so würde es darauf keine fernere Wirkung äußern, weil es keinen Widerstand mehr fände. Das Wasser, anstatt sich über die Länder zuergießen, die stets höher liegen als die Meere, würde nach den Gesezzen der Statik fließen, indem es dem Abhange folgte, und den Lauf um die Erdkugel fortsezzen. Laßt uns daher dieses nicht durchdachte, unhaltbare System verlassen, welches die Meere über die Berge steigen läßt; und wir wollen zu den Ursachen zurükkehren, die ich in meiner Physik angegeben habe, um die verschiedenen Schichten in der äußern Rinde der Erdkugel zuerklären. Denn es wäre nicht möglich, daß Buffons fehlerhaftes System davon hinreichende Gründe angeben könnte.

Es ist wahr: Buffon ist kindisch genug eine Ursache anzugeben, die Lachen erregt: nämlich die Erdschichten, welche die Flüsse in den Meeren absezzen (die Erdschichten des Pariser Kothes erstrekken sich nicht bis Saint Cloud,) Ich kann mir nicht vorstellen, daß er im Ernste gesprochen hat: denn hätte er die Beobachtung zu Rathe gezogen, so hätte er gesehen, daß eine Ewigkeit nicht hinreichen würde, um die Tiefen der Meere auf diese Art zu füllen, und sie über die Länder strömen zu lassen, welche selbst in den Ebenen, wenigstens eben so hoch liegen. Wenn nun die Regen- und Schneewässer die Berge so weit abspülten, bis sie mit der übrigen Oberfläche gleich eben wären, (welches doch unmöglich ist,): so würde daraus folgen, daß das Meer sich beinahe gleichförmig über die ganze Oberfläche der Erdkugel verbreiten würde, nicht aber, daß das, was vorher Meer war, Land würde. Buffon hat nicht daran gedacht, da er eine solche Ungereimtheit vorbrachte.

Wenn wir ihm sogar seine Hypothese für einen Augenblick einräumten, so hätte er dadurch nichts gewonnen, denn wie würde er nach dieser Hypothese den Grund von der Entstehung der Urgebirge unter dem Wasser angeben? Was man immer für ein System annehme, so darf man

heute nicht mehr daran zweifeln, daß die Granitfelsen im Schooße der Meere durch Kristallisazion entstanden sind; die neuern Beobachtungen in der Physik beweisen es. Ich glaube nicht, daß Buffon und seine Anhänger sich aus dieser Verlegenheit ziehen werden. Lasset uns daher sagen, daß Buffon zu übereilt geschrieben, daß er nur seiner Einbildungskraft gefolgt habe, welche durch die Benuzzung seiner Eisenminen verengt war, auf welche er alles bezog, daß er, gewohnt sein Lieblingsmetall glühend zu sehn, weil es ihm Gold einbrachte, sich fälschlich eingebildet habe: die Erde und die übrigen Planeten seien von der Natur so verfertigt worden, wie er eine Kugel verfertigte. Die Ungereimtheit in seinen Hypothesen entsteht aus zwei Ursachen: die erste, welche ich eben angegeben habe, ist, weil er aus dem Urwesen einen Zyklopen gleich jenen das Montbard machte; die zweite, weil er nicht genug Philosoph war, und nicht genug Scharfsinn hatte, um überall anstatt einer todten Natur, die lebende zu sehn. Er hat aus jenen Gründen, die ich schon angegeben habe, es nicht gewagt, die wahren Grundsäzze, die er vielleicht kannte, einzugestehn,

Man wird mir vielleicht einwenden, daß ich der ich den Buffon beschuldige, daß er sich seiner

Einbildungskraft überlassen, mich derselben eben so und noch mehr überlasse. Siehe, lieber Leser, einen Irrthum, in welchen derjenige aus euch fällt, der mir diesen Einwurf macht. Ich habe gar nicht meiner Einbildungskraft, sondern den Analogieen gefolgt, ich habe einen sichern und licht-vollen Grundsatz aufgestellt, Alles in der Natur hat Leben; dieses sei nun ein allgemeines oder ein besonderes: Alles ist Vorbild nnd Nachbild: die großen Wesen, Gott, die Sonnen, die Kometplaneten sind Vorbilder. Gott ist es von den Sonnen, die Sonnen sind es von den Kometplaneten, welche ihre Nachbildungen sind; die Kometplaneten sind es von den Thieren, welche auf ihrer Oberfläche wohnen. Und aus diesem zuverlässigen Grundsazze habe ich die Folgerungen abgeleitet.

422. Aus welchem Stoffe kann der Ring des Saturns und anderer weit entfernterer Planeten bestehen?

5. P — t.

Ich habe gesagt, daß der Ring des Saturns von Eis sei. Aber der Begriff, den ich von diesem Eise gegeben habe, stellt es bloß als ein Produckt gefrornen Wassers dar. Unterredungen, die ich seitdem mit Physikern hatte, welche es für äusserst wichtig hielten zu untersuchen, ob Uranus oder Hertschel auch einen Ring habe, oder ob dieser neue Planet nicht durchaus mit einem Eise bedeckt sei, das aus allen seinen Flüssigkeiten, seinen Gewässern, und aus seinem festgewordnen Dunstkreise zusammengesetzt wäre, veranlaßten bei mir den Gedanken: daß der Ring des Saturns wohl nicht allein aus seinen Gewässern, sondern aus dem obern Theile seines gefrornen Dunstkreises zusammengesetzt seyn könnte: daß die thierische Wärme des Planeten unmerklich dasjenige geschmolzen haben wird, was zwischen seiner Oberfläche und dem Ringe ist, sobald die äußere Kälte durch die Annäherung gegen der Sonne abgenommen hat: so zwar

daß, je nachdem sich Saturn mehr nähert, der Ring vollends ganz zerfließen wird. Dieses zeigt, wie weit meine Ideen über die Entstehung der Kometen und deren Veränderung in Planeten wahrscheinlich sind etc., denn diese Ideen geben von Allem Auskunft. Ich bin daher der Meinung, daß Uranus jezt mit seinen Gewässern und seinem Dunstkreise bedeckt ist, die noch gefroren sind; nachdem er aber bis an die Stelle Saturns vorgerückt seyn wird, der alsdann die Stelle Jupiters einnimmt, wird sich der gefrorne Ring von dem obern Theile seiner Oberfläche bilden, der von der zentralen oder animalischen Hizze des Planeten keinen Eindruck mehr erhalten wird: daß also nach und nach alle Kometen, welche Planeten geworden sind, einen Ring haben werden, welcher bestimmt ist, sie bei ihrer Sonnennäherung abzukühlen.

Dieser Gang der Natur ist schön, groß, einfach, und gleichförmig wie sie selbst. So oft ich in einer Versammlung verurtheilsfreier Menschen mein physikalisches System vorgetragen habe, ist es stets vollkommen verstanden, und liebgewonnen worden; nachdem ich es ganz dargestellt hatte, erschien es so wahrscheinlich, daß der größte Theil denkender Zuhörer mir versicherte: Was Sie sagen, muß Wahrheit seyn; denn dieses giebt von

Allem den Grund an, man kennt die Natur vollkommen, wenn Sie dieselbe erklärt haben: Sie würden im Stande gewesen seyn dem Urwesen mit Rath beizustehn, wenn es von uns verschieden, und nicht vielmehr alles das wäre, was wir sind. Ich antwortete ihnen: ich habe nichts gethan, als daß ich mich mit den großen Wesen verglichen, und die Analogien befolgt habe.

---

423. Schmarozzerthiere und Würmer der Planeten.

6. P — t.

Was ich von den Schmarozzerriesen, die durch die Analogie angegeben werden, gesagt habe, ist noch nicht alles, was uns die Analogieen lehren können. Der Mensch hat während seiner Kindheit und in jedem Alter Würmerinseckten in seinem Körper, er hat sogar einen von ungemeiner Größe: nämlich den Bandwurm. Nun aber haben wir, die wir Nachbildungen sind, nichts, als

was unsre Vorbilder haben. Unsre Vorbilder haben also Würmerinsekten, die ihrer Größe angemessen sind. Es giebt daher irgendwo, in dem Innern der Erde und anderer Planeten, ohne Zweifel nahe am Mittelpunkte, Würmerinsekten von ungeheurem Umfange. Es giebt Weltkugeln, welche den Bandwurm haben, der sie aushöhlt und verzehrt. Von welch einer ungeheuren Größe müßte derjenige unserer Erdkugel seyn? (wenn sie einen dergleichen hätte; denn alle Weltkugeln haben nicht diesen letzten Uebelstand, so wie nicht alle menschlichen Körper den Bandwurm haben,) Er würde eine Länge von mehr als drei ihrer Durchmesser haben, so wie einige unsrer Bandwürmer, von mehreren Ellen, zuweilen die Länge unsers Körpers einige Mahl übertreffen. Und der Wurm Jupiters, wenn er einen hätte? — — Ueberhaupt glaube ich nicht, wie alle unsere Nichtdenker, daß das Innere unsrer Erdkugel bloß ein ungeheurer, von Thieren leerer Raum sei. Außer der Bevölkerung der Erde, aller andern Planeten, und der Sonnen, welche ich unerschütterlich glaube, bin ich noch der Meinung, daß ihr Inneres von großen Thieren bewohnet sei, deren Größe weit beträchtlicher ist als die Größe derer, die sich auf ihrer äussern Rinde befinden. Alles ist daher belebt, alles bewohnt: der haushälterisch, belebende Gang

der Naur bleibt sich gleich, und widerspricht sich hier nie, wie er es doch in den Systemen aller andern Physiker thut; weil sie ihre Lehre nicht auf diesen einleuchtenden Grundsatz gefußt haben: Alles ist Urbild und Nachbild, Nachbild und Urbild auf der Stufenleiter der Wesen, von dem Urwesen an, welches alles ist, bis zum letzten Staubwurme (ciron), der nur ein belebter, unsichtbarer Punkt ist. So oft eine Lehre unzusammenhängend ist, wie jene des Büffon, und beinahe aller Physiker, die ich untersuchen werde; so benimmt ihr dieser Mangel an Zusammenhang die Allgemeinheit, und läßt in der Natur Lükken, indem sie darin große unbelebte Körper voraussetzt; sie ist daher unfehlbar falsch: sogar die Felsen sind mit kleinen Thierchen bevölkert. Das Urwesen ist das Leben durch sein Wesen: es belebt alle seine Ausströmungen, große oder kleine, zweifach, dreifach; und sobald sie todt sind, zerstört sie dieselben, indem sie sie von Neuem belebt. Unser leblose Mond, wie Büffon behauptet, ist eine lächerliche Ungereimtheit, er würde schon längst zerstört seyn! Dieses ist die wahre Physik.

424. Welch eine Lebensdauer hatten die Riesenmenschen?

7. P — t.

Das Leben der Riesenmenschen muß ihrer Größe in Vergleichung mit der unsrigen angemessen gewesen seyn. Wir sehen daher, daß der Elephant im Verhältnisse seiner Größe und der Zeit, die ihm zum Wachsthum nothwendig ist, überaus länger lebt, als die kleinen Thiere. Wir können also, indem wir stets der Analogie als unserm zuverläßigen Kompasse, folgen, die Zeit berechnen, welche die 21 Lieues hohen Riesen überhaupt leben mußten, die zur Zeit auf der Oberfläche unsrer Erdkugel sich befanden, da er noch Komet war. Wir, die wir 5 Fuß 10 Zoll im größten Maaße haben, leben 100 Jahre, wenn wir das größte Lebensziel annehmen. Wie lange mußten also die 21 Lieues hohen Wesen leben? Man nehme 2400 geometrische Schritte für eine Lieue an, und man gebe jedem Schritte 2 Fuß anstatt 3: so macht es 4800 Fuß oder zwischen 5 und 7. Nun

lasset uns sehen, was der Mensch von 6 Fuß in Beziehung auf das Wesen von 21 Mahl 4800 oder 96000 Fuß sei: er ist ungefähr der 1600te Theil von 96000. Das Leben des Riesenmenschen von einer Höhe von 21 Lieues oder von 7 im Durchmesser, wenn man ihn als rund annimmt, muß also 1800 mal 100 Jahre oder 180000 Jahre währen. Man vermindere dieses für den zweiten Stamm der 10 Lieues hohen Riesen um die Hälfte, so beträgt es 90000 Jahre: hiervon die Hälfte für den dritten Stamm, 45000: noch einmal die Hälfte für den 4ten Stamm, von einer Höhe von $2\frac{1}{2}$ Lieues, so sind es 22500 Jahre: für den fünften von $1\frac{1}{4}$ Lieue, 11250 Jahre: für den sechsten von $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{8}$ Lieue, 5625 Jahre: für den siebenten von $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{16}$ Lieue, $2812\frac{1}{2}$ Jahr. Für den achten von $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{32}$ Lieue, 1406 Jahre: für den neunten von 500 Fuß Höhe, gegen 700 Jahre: für den zehnten von 250 Fuß Höhe, 350 Jahre: für den eilften von 125 Fuß, 175 Jahre: für den zwölften von 100 Fuß ungefähr (denn das Abnehmen geschieht nicht mehr so plötzlich) 150 Jahre: für den dreizehnten von 80 Fuß, beinahe dasselbe Alter. Für den vierzehnten von 70 Fuß, 140 Jahre: für den funfzehnten von 60 Fuß, 130 Jahre: für den sechszehnten von 50 Fuß, 130 Jahre. Für den siebzehnten von 40 Fuß, 125 Jahre: für den acht-

zehnten von 35 Fuß, 120 Jahre: für den neunzehnten von 30 Fuß, dasselbe Alter: für den zwanzigsten und letzten Stamm der letzten bekannten Riesen von 25, 20, und 15 Fuß, dasselbe Alter.

Man kann nichts desto weniger sagen, daß ich in allen Altern das Verhältniß der Lebensdauer zu sehr vermindert habe. Die Veranlassung zu dieser Voraussetzung ist, weil es scheint, daß die letzten Riesen oder die Götter der Griechen wenigstens 2 oder 300 Jahre lebten; dieses ergiebt sich aus Homers Gesängen, und wird auch durch die Unsterblichkeit bestätigt, die man den Göttern beilegte. Denn es war hinlänglich, daß sie 2 oder 3 mal so lange lebten als wir, um von uns für unsterblich gehalten zu werden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß alle jene Söhne der Götter bei den Dichtern eine Vermischung der 15 bis 20 Fuß hohen Riesen mit menschlichen Weibern waren. Dieses scheint die Geburt des Bachus zu bestätigen, der zu stark war, um von der Semele gebohren zu werden, und welchen sein Vater der Riese, noch vor der bestimmten Zeit vermöge eines Durchschnitts, aus ihrer Lende zog; eben so ward die Geburt Eskulaps eines Sohns der Koronis durch einen Ausschnitt vollbracht.

427. Vermuthung, daß die Alten weniger Verstandeskraft besaßen als wir.

8. P — t.

Man hat mir eine auffallende Beobachtung mitgetheilt. Die Amerikaner besizzen weniger Verstand als die Bewohner der alten Halbkugel; sogar die Thiere, die Krokodile, Löwen, Hunde, haben dort weniger Kraft: wenn man diese aus Europa dorthin bringt, so verlieren sie nach Verlauf einiger Zeit die Stimme, und dieß ist eine Anzeige von der Verminderung der Verstandeskraft, denn das Bellen, welches bei unsern Haushunden so verschieden ist, ist eine Art von Sprache. Man kann sich davon bald überzeugen, weil diese Sprache 10 bis 12 Leidenschaften auszudrücken vermag; und dieses giebt ihr beinahe eben so großen Umfang, als die Sprache der Boshis auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung hat. Man wird finden 1 den Zorn, 2 die Wuth, 3 den unbestimmten Zorn, 4 den Zweifel, 5 die Freude, 6 die höhere Freude, 7 das Flehen begleitet mit einem Wälzen auf der Erde, 8 das Forschen, 9 die Jagd, 10 den Schmerz eines Stoßes, 11 den

Schmerz über den Verlust seines Herrn, 12 das Anbellen oder Heulen, 13 das Bellen, um sich eine Thüre öffnen zu lassen, und noch andere mehr. Der Verlust des Bellens zeigt daher den Verlust der Geisteskraft an.

Hieraus ergiebt sich, daß die amerikanische Halbkugel, welche später als die unsrige entdeckt wurde, weniger scharfsinnige Wesen besitzt, und die Ursache, warum unsre Geschichte davon noch so neu ist, ist, weil dieses weit später entdeckte Land bloß von Wilden, wie jene von Mexico und Peru sind, bewohnt war; wie viel fehlt diesem Lande, fügt man hinzu, daß man dort vollkommenere Wesen finden sollte, wie Sie es vorgeben?

Ich verhehle mir die Stärke dieses Einwurfs nicht; ich gebe zu, daß er sogar große Wahrscheinlichkeit für sich hat: ich würde mich, ohne die Kraft der Analogieen, die ich aufgestellt habe, und ohne die überlieferten Sagen der Riesen, welche allgemein unterstützt werden, dabei gänzlich beruhigen. Uebrigens ist nichts so natürlich, als die Vernichtung historischer Denkmäler von großen Stämmen bei den Affen, die weder lesen noch schreiben konnten, und welche nur sehr unvollkom-

men sprachen. Hier vereinigen sich die beiden Hypothesen für die unsprüngliche Geistesarmuth des jezzigen Menschengeschlechts, und gehen neben einander mit gleicher Wahrscheinlichkeit; dieses ist neu.

„Aber, wird man sagen, wenn die Riesen, wovon Sie gesprochen haben, da gewesen wären, würden sie große Denkmäler hinterlassen haben.“ Wer behauptet denn daß sie keine hinterlassen haben? Allein wenn 3 oder 4 Tausend Jahre die unsrigen vernichten; welch eine Wirkung wird man 50 bis 100 Tausend Jahren einräumen müssen, einem Zeitraum, welcher wenigstens erforderlich gewesen seyn mag, um unsern Stamm zu vervollkommnen? Ich glaube sogar, daß einige Gebirge der zweiten Ordnung die Trümmer von den Arbeiten der ersten Riesen seyn mögen: daß die Fabel von den aufgeschichteten Bergen, so wie alles Uebrige der Fabel historisch begründet sei. Allein ich gestehe auch, daß der Einwurf stark, daß er verführerisch sei; aber er ist nicht unwiderlegbar, denn wir würden sonst nie Minen gefunden haben, diese verdanken wir den Riesen.

428. Physikalische Ursache von dem Mangel der Trabanten bei gewissen Planeten.

9. P — t.

Die Ursache, warum einige Planeten keine Trabanten haben, ist nicht diejenige, welche Fontenelle angiebt, weil diese Planeten keiner bedürfen; denn sie haben eine eben so dunkle Nacht wie wir, sondern weil weniger Kometen jenseits der Venus und des Merkurs wandeln; mehrere gehen in der Entfernung der Erde durch, welche daher Einen von verhältnißmäßiger Größe mit ihrer Kraft zu ihrem Trabanten umgeschaffen hat. Mars der noch öfter Kometen sieht als die Erde, hat noch keinen Trabanten erhalten, weil er zwischen zwei Planeten steht, die stärker sind als er. Jupiter, welcher mehr Kometen in seiner Nähe sieht als Mars, hat nach Maaßgabe seiner größern Kraft 4 Trabanten erhalten. Saturn, welcher noch mehr Kometen sieht als Jupiter, hat 7 und vielleicht noch mehrere Trabanten erhalten, weil die beiden letzten Trabanten erst seit Hertschel entdeckt sind. Uranus hat 2 bekannte Trabanten; aber da in seine Bahn weit mehrere Kometen kom-

men, als in die Bahn der andern vordern Planeten; so ist viel Wahrscheinlichkeit zu vermuthen: daß Uranus vielleicht 10 Trabanten habe, und daß der jenseitige Planet, welcher zwar noch nicht entdeckt ist, aber doch vorhanden seyn muß, deren noch mehrere habe, nebst einem Ringe oder doch der Fähigkeit einen zu haben, womit nach meinem Dafürhalten alle Planeten jenseits des Saturns versehen sind, und zwar aus den Gründen, die ich in dieser Physik angegeben habe. Wenn mir Jemand einwenden möchte, daß ich in allem diesem nichts als Vermuthungen aufstelle; so antwortete ich, daß Vermuthung nicht das wahre Wort sei, sondern daß ich Analogieen angebe, und daß diese vom größten Nuzzen sind. Um Ideen zu bewahrheiten, müssen sie irgendwo daseyn: nur ein erfinderischer Geist kann sie auffassen, und dieser Geist bin ich. Wenn ich todt seyn werde, und mit mir der Neid zugleich verstummen wird, so wird ein gelehrter Geometer, wie Laplace, und ein gelehrter Astronom wie Lalande auf Mittel bedacht seyn, diese Ideen durch Beobachtungen zu unterstüzzen: sie würden aber vielleicht nie daran gedacht haben, wenn nicht eine fruchtbare Einbildungskraft, die einzig ist wie die meinige, (was auch gewisse Thoren vom National-Institut dagegen sagen mögen) diese Vermuthungen, diese Analogieen, welche die Früch-

te eines langen und tiefen Nachdenkens sind, erschaffen hätte.

---

429. Stufenleiter der Sinnlichkeit, des physischen und moralischen Guten und Uebels.

10. P — t.

Ich habe vielleicht die Nothwendigkeit des Vergnügens und des Schmerzes im Physischen, des Lasters und der Tugend im Moralischen für das volle, ungeschwächte Daseyn der Sinnlichkeit nicht hinlänglich behauptet. Diese Nothwendigkeit des Lasters und der Tugend im Moralischen erscheint anfangs unmoralisch; inzwischen ist sie zur Freiheit belebter Wesen durchaus nothwendig, und vorzüglich für Verstandesfähige, wie der Affe und der Mensch ist. Wir wollen diesen Gegenstand noch einmal vornehmen.

„Gott ist gut, sagt man alle Tage, er hat uns nicht in die Welt gesetzt, um uns unglücklich

zu machen. Man ist jedoch genöthigt einzugestehen, daß er die lasterhaften wie die tugendhaften Menschen darauf gesetzt hat. De S—s dieser schändliche Verfasser der Justine, des Boudoir oder der entschleierten Venus, u. s. w. und Fenelon; man würde sich gewiß nicht grämen, wenn die Lasterhaften unglücklich wären. Wenn man also sagt: Gott ist gut, er hat uns nicht in die Welt gesetzt, um uns glüklich zu machen, so sagt man einen doppelten Unsinn. Gott oder das Urwesen, die erste Ursache unsers Daseyns hat uns in die Welt gesetzt, mit physischem und moralischem Gefühle, in seinem ganzen Umfange. In Folge des physischen Gefühls, welches den belebten Geschöpfen wesentlich ist, sind sie empfänglich, fähig zu empfinden, vom äußersten Grade des Vergnügens, bis zum äußersten Grade des Schmerzens. Man sage mir, ob es selbst Gott möglich sei, ohne Wunder, das heißt, ohne Ungereimtheit, ein Wesen, wie der Mensch ist, wohl organisirt, ohne diese Empfänglichkeit, ohne diese Fähigkeit vom äußersteu Vergnügen zum äußersten Schmerzen überzugehen, hervorzubringen? Man muß gestehen, daß diese Fähigkeit, sobald sie im Menschen beschränkt ist, eine Unvollkommenheit, eine Krankheit seyn würde; denn wie würde er dann demjenigen vorbeugen, was ihm schaden, ihn verlezzen oder tödten kann? Der vorzüglichste Zweck der

Sinnlichkeit ist die Erhaltung des lebenden Wesens; sie muß also vollständig seyn, vom äußersten Vergnügen bis zum äußersten Schmerzen, damit das lebende Wesen vollkommen sei. Wenn wir Vergnügen haben, so sind wir in der Natur; wenn wir leiden, sind wir gleichfalls darin — wir wollen nun zum moralischen übergehen. Das Gute, der Gute sind mit dem physischen Vergnügen verwandt; das Laster, der Böse, das Verbrechen sind es mit dem Uebel oder Schmerzen.

Konnte Gott ein verständiges Wesen vollkommen bilden, ohne ihm die Freiheit zu geben? Wir übergehen hier den Streit der Theologen, und sagen: nein. Was für Menschen wären Wesen, die nicht frei sind! Welch eine Welt! Man müßte ihnen den Verstand benehmen. . .

Es war daher zur Vollkommenheit unsers Daseyns nothwendig, daß Vergnügen und Schmerz, Laster und Tugend Statt fand; Gott mußte uns also aller vier Eigenschaften fähig machen, und er hat es gethan. „Es mangelte ihm an Macht, sagen die Thoren, indem er uns das Böse thun

ließ,

ließ, welches ihm mißfällt.“ Ungereimtheit! Eben weil ihm dasjenige, was ihr böse nennt, nicht mißfällt, wird die Unordnung, welche ihm mißfällt, und doch als Wirkung der Freiheit Statt findet, nicht bestraft, sondern durch eine unvermeidliche, unausbleibliche Strafe, welche dem Fehler oder der Unordnung folgt, zur Ordnung zurückgeführt. Ich fordre jeden Menschen, der eine ordnungswidrige Handlung begangen hat, auf mir zu sagen, ob er nicht dafür physisch oder moralisch bestraft worden sei. Nun ist aber die Moral stets physisch, sie ist nur eine andre Art von Physik. Gott ist gerecht, ordnend und nicht gut, das heißt: nachsichtig gegen das Böse, welches er stets nothwendiger Weise zur Ordnung zurückführt. Das, was wir gesellschaftliche Individuen böse nennen, ist nur Beziehungsweise böse: im Grunde ist dieses Böse die Folge nothwendiger Ursachen, die es herbeigeführt haben. Wenn dieser Meuchelmord nicht begangen wäre, so würde zu Folge seiner Ursachen in der Natur ein Fehler, ein Mangel seyn: dieser Lasterhafte hat einen solchen Gedanken gehabt; dieser muß nothwendig eine solche Handlung hervorbringen, wenn er ihn nicht von selbst oder vermöge der Warnung eines aufgeklärten Freundes unterdrückt: nun hat er ihn aber nicht unterdrückt, und der Meuchelmord

entsteht nothwendig aus der physischen und moralischen Organisazion dieses Menschen. Rechtfertigt dieses aber den Meuchelmord? Nein; er ist ein Verbrechen, der Todesstrafe würdig; aber er ist, aus Mangel der Unterdrükkung, zu Folge seiner Ursache, des ersten ordnungswidrigen Gedankens, eben so nothwendig begangen worden, als die Bestrafung erfolgen wird.

---

430. Neue Idee über den Tod der Planeten, wenn sie Kometen zu seyn aufhören.

11. P — t.

Es giebt über die planetisirten Kometen noch eine andere Meinung, welche in die meinige eingreift, aber sich doch von derselben einigermaßen unterscheidet. Ihr Erfinder, der verstorbene Bultel Dumont, Verfasser der Theorie des Luxus, ist auch der Meinung, daß die Kometen Planeten werden, und daß kein Planet als solcher aus den Händen der Natur hervorgehe, so wie wir nicht als Greise geboren werden; aber er behauptet, daß

der Komet in dem Augenblikke stirbt, wenn er sich planetisirt, und daß aus der Zerstörung seiner äussern Rinde die Mineralien, Vegetabilien und Thiere entstehn. — — Wir wollen sehen, wie Bultel sich die Entstehung der Kometen durch die Sonne vorstellte.

„Gott ist der Urheber alles dessen, was da ist: ich verstehe durch das Wort, Gott, das Urwesen, das wesentliche Leben, das einige Leben. Das Urwesen theilt Anfangs das Leben, um es zu verbreiten, den Sonnen mit. Nun muß man wissen, daß vor der Entstehung der Dinge, alles in Gott, als dem allgemeinen Mittelpunkte, flüßig war; daß alle diese Flüßigkeit, in feine Stäubchen anfgelös't, durchaus bis zur Einheit vereinfacht war, welche jedes dieser Stäubchen untheilbar machte, sie mochten Erden, Felsen oder Metalle seyn. Die äußerste Lebenswärme, welche aus dem allgemeinen Mittelpunkte ausströmte, brachte diese Wirkung hervor. Aber der Mittelpunkt dieses Mittelpunkts besitzt eine Wurfkraft, welche die materiellsten Theile von dem innern Kerne entfernt; und da nachher diese Theile eine geringere Wärme haben, so häufen sie sich Anfangs 2 und 2, nachher 4 und 4, 8 und 8 u. s. an.

Sie bilden also Massen, auf welche die Zentrifugalkraft eine sehr groſze Wirkung hat. Diese Massen werden alsdann in was immer für eine Entfernung von Mittelpunkte geworfen, wo sie Sonnen von einer gröbern Materie bilden, welche weniger verdünnt ist, als die Materie des Mittelpunkts, Gottes, der ganz Bewegung, Leben, Wärme und Verstand ist, da hingegen die Sonnen eine leblose Materie, eine rege Materie, und eine denkende Substanz sind. Sie ordnen sich vermöge dieser letzten Eigenschaft gegeneinander, sie wenden sich um sich selbst und um den allgemeinen Mittelpunkt, in demselben Sinne wie dieser. Denn dieses Wenden des allgemeinen Mittelpunkts und der besondern Mittelpunkte ist zu der Reinigung vermöge der Zentrifugalkraft beförderlich, die es dem um sich selbst wendenden Körper verleiht.

Auf dieselbe Art, wie Gott die Sonnen gebildet hat, indem er sich von der gröbsten Materie reinigte, bilden die Sonnen auch die Kometen, indem sie sich ebenfalls der groben leicht zu krystallisirenden Materie entledigen. Die Kometen werden in einer Ellypse, welche sich der Parabel nähert, in die Ferne geworfen, um sie zu einer schleunigen Verdichtung zu nöthigen; sie werden

geworfen und leben von der zweiten Lebensquelle, so wie die Sonnen geworfen worden sind, indem sie von der ersten leben; sie wenden sich in einer Ellypse, welche sie bei jedem Umlaufe beinahe auf den Punkt zurückführt, wo sie ausgegangen sind, aber nicht genau auf denselben Punkt. Man könnte es berechnen, um wie viel sich ihre Ellypse bei jeder Umwälzung um die Sonne verkürzt, wenn man bei jedem Kometen jenseits der Erde oder des Merkurs seine Annäherung gegen die Sonne in seinem Perihelium mit Genauigkeit bestimmte; denn es ist unbezweifelt, daß bei der folgenden Umwälzung von drei Fällen einer sich ereignen wird: entweder wird der Komet sehr wenig jenseits der Sonne wandeln, oder er wird in den Mittelpunkt fallen, oder er wird dießeits zwischen dem Merkur und der Sonne bleiben. Wenn man die diesfälligen Beobachtungen bloß seit Julius Zäsar hätte, so wäre diese Wahrheit heut schon erwiesen. Es kann Kometen zu 3, 2, zu 1 Tausend Jahren des Umlaufs geben; sogar zu 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 200 Jahren des Umlaufs; aber nicht darunter, weil der Komet alsdann ein Planet seyn würde.

Sobald ein Komet nicht durch die wirkliche Bahn des Saturns geht, so gefriert er, und ver-

liert den zu seinem Leben nöthigen Grad der Wärme; er tritt alsdann nothwendig in die Reihe der Planeten als der letzte, er lös't sich auf wie alle todten Körper, und aus dieser Zerstörung entstehen die drei Reiche. Der Planet ist also todt, wenn er von Menschen bewohnt wird: er wandelt im Dunstkreise der Sonne, welche, anstatt ihn zu beleben, ihn auflös't; sie belebt bloß die Würmer, die auf seiner Oberfläche entstehen, und welche das übrige Leben seiner Theile vollends aufzehren: er nähert sich unmerklich, und zwar in einer durch Jahrhunderte bestimmbaren Größe, der Sonne. Zum Beispiele: die Erde verkürzt in ihrer jezzigen Entfernung von 33 bis 34 Millionen Lieues von der Sonne, ihre Bahn in hundert Jahren um eine Minute des Grades: ihre ellyptische Bahn um die Sonne ist daher allmählich spiralförmig, und diese spiralförmige Bahn macht sie endlich in dieses Zentralgestirn fallen, welches sie zerlegt, verzehrt, und ihre Materie verbraucht, um daraus andere Kometen zu bilden. Aber es ist wahrscheinlicher, daß die Sonne alsdann dergleichen nicht bildet, sondern sich damit nach und nach überkrustet, um ein Nebelstern oder eine todte Sonne zu werden, und nachher in den allgemeinen Mittelpunkt zu fallen, welcher zuletzt alles dasjenige verschlingen wird, was er ursprünglich hervorgebracht hat; er wird daraus ein allgemei-

nes Chaos bilden, woraus er vermöge seiner Lebenskraft alles wieder hervorziehen wird, wie ich es eben erklärt habe.

Aber befinden sich denn auf den Kometen keine belebten Wesen? Ja, ohne Zweifel; wie auf den Menschen, Thieren, und selbst auf den Planeten sich Schmarozzerthierchen befinden. Diese Thiere der Kometen, welche von den Würmern der todten Planeten sehr unterschieden sind, erhielten ihre Substanz, wie unsre Schmarozzerthierchen, von der Materie des Kometen selbst, und waren ihm auch an Größe angemessen. Wäre der Komet wie die Erde, so hätten seine Thiere 21 bis 22 Lieues im Umfange. Diese Thiere müßten nach Maaßgabe ihrer Masse einen Verstand haben; es sei denn, daß sie des Scharfsinns nicht bedürften, um sich ihre Nahrung zu verschaffen; und diesem zu Folge dumm wären. Denn die Natur gewährt bloß das Unentbehrliche. Die Schwierigkeit, welche der Mensch hat um sich zu nähren, um da zu seyn, hat seinen Verstand entwikkelt, und seine Sinne, die Bildung der Eingeweide, die Stärke seiner Glieder sind eine Folge der Nothwendigkeit zu handeln: die Natur, der ursprüngliche Verstand hat sich nach dem Bedürfnisse gerichtet.

Aber eben dieses beweis't, daß das Urwesen über alle Wesen verständig ist. Dieses waren die Ideen des Bultel-Dumont.

431. Namensverzeichniß der Planeten, welche man jenseits des Uranus vermuthet.

12. P — t.

In dem 24ten der Lettres du Tombeau nenne ich als Planeten jenseits des Uranus folgende: Pallas, Pan, Marsias, Herkules, Neptun, Triton, Nereus, Thetis, Latona, Ino, Phokas und Proteus. Ich zähle deren noch über 5 diesseits des Merkur, wenn wir uns in die Sonne versetzt denken, nämlich: Argus, Hierax, Io, oder Isis, Zybele, Pluto und Proserpina. Diese fünf letzten sind das, was unsere Astronomen die Sonnenflekken nennen. Und in der That, sie können einige davon seyn, wenn sie verschlungen sind, und ihre langsame oder vielleicht unmögliche Zerstörung sie im Mittelpunkte alles Lichts als dunkle Körper

erscheinen läßt. Es ist daher desto denkbarer, daß die verschlungenen Planeten endlich die Sonne überkrusten werden, wenn sie alles, was ihr System in sich begreift, verschlungen haben wird.

Was die obern Planeten betrift, welche von den Astronomen noch vermuthet werden, und wovon einige durch einen Irrthum des Beobachters oder aus Mangel des Instruments für Kometen gehalten werden, so ist es gewiß, daß es deren eher mehrere als wenigere giebt. Aber, wird man sagen, wie können diese Planeten von der Sonne erwärmt werden? Ich habe hierauf schon im 4ten Postskripte geantwortet: ich füge zu dem, was ich dort gesagt habe, noch hinzu, daß, so widersinnig auch Büffons System ist, nichts leichter, als die Antwort auf diesen Einwurf seyn würde, wenn man jenes annähme: da die entfernteren Planeten neu oder größer sind, so wird auch ihre Zentralwärme stärker seyn. Allein diese Meinung kann man nicht behaupten. Uebrigens ist die Meinung des Verfassers der Lettres du Tombeau: daß der Komet in dem Augenblikke für sich allein sterbe, da er Planet wird: daß die Insekten, die ihn bedekken sollen, aus der Zerstörung seiner Rinde, und von den gleichsam umher-

irrenden Lebensresten entstehen: daß diese Zerstörung ein Aufbrausen oder eine künstliche Wärme hervorbringe, welche zur Erhaltung dieser wurmartigen Wesen, in Beziehung auf den Kometplaneten, so lange dauert, bis die Hizze der Sonne durch die Annäherung, zu ihrer Bildung und Fortpflanzung hinlänglich geworden ist: daß die Dünste der aufbrausenden Fäulniß gehoben werden, sich verdichten, und indem sie gefrieren, für den neuen Planeten oder vielmehr für den zulezt gestorbenen Kometen einen Ring bilden, wie jener des Saturns ist; daß also alle Planeten jenseits dieses leztern Planeten wie dieser beringt seyn werden, jedoch mit Ausnahme des äußersten vielleicht, dessen aufbrausende Fäulniß noch nicht genug Dünste zur erforderlichen Entfernung erhoben hat, damit sie außer dem Wirkungskreise seiner Hizze seyn könnten.

Es kann daher jenseits des Proteus, des lezten Planeten, den ich genannt habe, noch viele andere planetisirte Kugeln geben, denen es an der den lebenden Wesen hinlänglichen Wärme nicht mangelt; sollten die Wesen auch denen der Erde durchaus ähnlich seyn.

Ich habe schon anderswo gesagt, zu welcher Zeit, die Ringe der Planeten sich schmelzen zu müs-

sen scheinen, und was für Wirkungen aus diesem Schmelzen entstehen. In einem Systeme, welches jenem des Verfassers der Lettres du Tombeau entgegen gesetzt ist, ist diese Schmelzung des Ringes zwar den Thierchen, die den lebenden Planeten bedekken, schädlich, ihm selbst aber sehr nützlich; denn sie erfrischt ihn, und erstattet ihm alle Flüßigkeit wieder, die er während der aufbrausenden Fäulniß verloren hatte. Man hat im Verfolge dieses Werks gesehen, daß diese Schmelzung oder wäßrige Flüßigmachung des gefrornen Ringes nothwendig, und sogar nicht hinlänglich ist, um die Schwierigkeiten zu lösen, welche die verschiedenen Schichten in der Rinde des Erdballs dem aufgeklärten Beobachter entgegen stellen. Vermittelst des Ringes, sofern er geschmolzen, und in Regen heruntergefallen ist, wenn man auch noch die ersten Ebben und Fluten dazu rechnet, kommt man nicht weiter als bis auf 3 oder 4 abwechselnde Schichten, entweder von Sand, oder von verschiedenen Erdarten, die eine äußere Oberfläche andeuten, oder von Steinen, die eine Bedekkung durch Wasserergießungen beweisen; und doch findet man Hügel, Berge, welche aus 30 solcher abwechselnden Schichten bestehn. Ich war zwar auch genöthigt, in meiner Physik noch andere Ursachen dafür anzugeben, als Ueberschwemmungen, die durchaus selbst nur durch Kometen

veranlaßt seyn können. Ich werde hier die Art nicht wiederholen, wie sie auf die Planeten wirken; diese Art ist in dem Hauptwerke hinlänglich auseinander gesetzt. Man wird darin sehen, wie alle Schwierigkeiten der höhern Physik verschwinden, wenn man die Grundsäzze, die ich aufstelle, meine Analogieen, und die Folgerungen zuläßt, die ich daraus ziehe. Denn, ich wiederhole es: 1) Alles ist Urbild und Nachbild in der Natur; 2) kein Komet ist als Planet sondern als Komet gebildet worden, und jeder Komet wird Planet, hernach wird er von seiner Sonne verschlungen, die zulezt von Gott, als dem allgemeinen Mittelpunkte aufgenommen werden soll. Dieses ist der unwandelbare, zuverläßige, ewige Gang der Natur. Dieses muß sich wirklich so verhalten, oder meine Vernunft ist kein Ausfluß der Vernunft Gottes; welches zu sagen eine Ungereimtheit seyn würde.

432. Daß die Schmarozzerthiere des Menschen und anderer Thiere auf ihm eben so nothwendig, wie er selbst auf der Erdrinde, hervorgebracht werden, und daß sie die Wirkung des Lebens-Ueberflußes sind.

13. P — t.

Die Natur hat nicht nur alle Planeten und Kometen mit Thieren bedeckt, sondern sie hat uns an uns selbst einen Beweis ihrer Aufmerksamkeit gegeben, um das thierische Leben auf der Thierheit selbst zu vermehren. Wenn man Menschen zweifeln sieht, ob dieser oder jener Planet mit Thieren bedeckt sei, so muß man lachen und ihnen sagen: er ist mit Thieren bedeckt; denn du selbst, der du weder den Einfluß noch den Umfang hast, den ein Planet oder Komet hat, bist von der Natur nicht vernachläßigt worden: obschon du sehr unbedeutend, und beinahe nur ein Punkt bist, so bist du doch vom Kopfe bis zu den Füßen mit wurmartigen Schmarozzerthieren bedeckt: und nicht allein mit den kleinsten Thierchen, sondern wenn du die Sauberkeit, die Sorgfalt

deiner selbst nur ein wenig verabsäumst, so bemächtigen sich vier Arten großer Schmarozzer deiner, und benagen dich. Die Natur selbst sagt uns also: daß alle Körper, die in Rücksicht auf uns himmlische genennt werden, mit Thieren bedeckt sind; sie läßt uns dieses nicht bloß vermuthen, sondern sie läßt es uns mit Fingern und Augen begreifen.

Aber ist es dies alles, was uns die Natur sagt, indem sie uns nicht nur den Menschen, sondern alle Thiere mit Schmarozzerbewohnern bedeckt zeigt? Wenn sie uns diese Schmarozzer selbst zeigt, wie unsern Floh, welcher auch Schmarozzer hat, die ihn saugen? Nein, nein, es giebt noch eine andere Wahrheit, wovon diese allgemeine Schmarozzerschaft die Anzeige, der Beweis ist!

Alles ist Nach- und Vorbild in der Natur. Der Wurm, der auf dem Floh lebt, ist das Nachbild des Flohes, der auf unsern Körper lebt: unser Körper, auf welchem der Floh lebt, ist die Abbildung der Erde, auf welcher wir leben: die Erde ist die Abbildung der Sonne, ihrer Schöpferin, wovon sie eines der Schmarozzerinsekten

ist; hierzu kommen noch die Würmer, welche die Sonne trägt, so wie die Erde und wir. Gott, das Urwesen, ist mit Schmarozzerwesen bedeckt, welche die Sonnen sind, und die von seiner Substanz leben; während er, die Lebensquelle, das wesentliche Leben, alles erhält, und dessen ungeachtet alles in sich aufnimmt, um seiner ursprünglichen Substanz wieder zu erstatten, was ihm die Wesen zweiter Ordnung entzogen haben.

Allein, wenn dieses die Abstufung ist, wenn alle Wesen Schmarozzer sind, und Schmarozzer Insekten haben, von Gott bis zum Menschen, vom Menschen bis zum Floh des Menschen; so ist alles beseelt, lebend und verständig? Und dieses ist hier der Beweis, daß die ganze Natur belebt ist. Die Analogie ist eine moralische Stufenleiter, welche uns von der Natur, gleich unsern physischen Gliedern verliehen worden ist, um zu den Wahrheiten zu gelangen, die über unsrer natürlichen Höhe liegen. Der Wurm ist belebt, daher ist der Floh belebt, auf welchem jener lebt: der Floh, welcher auf mir lebt, ist belebt; dieses ist erwiesen, ich fühle es. Ich bin ein belebtes, verständiges Wesen, ich lebe auf der Erde, wie der Floh und die Würmer auf mir leben; daher ist

auch die Erde ein lebendes, verständiges Wesen; denn ich, ihr Schmarozzerinsekt, ich bin bloß die Wirkung ihres Lebens-Ueberflußes: die Erde und die Kometplaneten leben auf der Sonne; sie leben darauf, wie ich auf der Erde lebe; sie sind die Wirkung ihres Lebens-Ueberflußes; sie sind verständig, weil ich es bin: daher, und aus viel stärkerm Grunde ist die Sonne verständig. Die Sonnen leben auf Gott oder dem Urwesen, wie die Kometplaneten auf der Sonne leben: die Sonne ist verständig, weil die Kometplaneten es sind; und sie sind es, weil ich, ihr Schmarozzerinsekt es bin: daher ist Gott, dieses allgemeine Prinzip, die Quelle alles Lebens und alles Verstandes: denn sobald eine seiner Ausströmungen, die uns wohl bekannt ist, weil wir sie selbst sind, Leben und Verstand hat: so hat die uranfängliche Quelle, aus noch stärkeren Gründen, Verstand und Leben.

Ich weiß nicht, welchen Grund eine Menge Menschen, den Buffon mitgerechnet, der Belebung der ganzen Natur scheinen entgegen sezzen zu können. Es scheint, daß die christliche Religion offenbar oder heimlich die Ursache davon sei:*) diese

*) Man sehe die diesem Theile angehängte Nachschrift.

diese widersinnige Religion, die den menschlichen Verstand so lange verdunkelt hat, und, indem sie den wahren Gott verläugnete, sich einen eingebildeten, lächerlichen und abentheuerlichen Gott bildete, hat jedoch nur unstatthafte Gründe, um sich der Belebung der Kometplaneten und Sonnen zu widersezzen: sie wollte, daß es im Weltall nichts vernünftiges, als ihren erkünstelten Gott und den Menschen gäbe; aber seitdem man ihr bewiesen hat, daß die andern Planeten Erden, wie die unsrige sind, hat sie von ihren ungegründeten Behauptungen etwas nachgelassen: sie hat beinahe in die Bevölkerung der Kometplaneten gewilligt: allein sie ist wegen der Belebung dieser ungeheuren Körper noch unbeugsam; ihr Jesuah würde ihr neben der Erde, oder der Sonne zu klein erscheinen; sie behauptet, daß dieses todte Massen sind.

Aber wie viel Ungereimtheiten muß sie verdauen, um diese Meinung zu behaupten! Gott ist die Quelle; die Sonne, die Erde sind der Bach, durch welchen das Leben und der Verstand von Gott zu uns kömmt; sie will nicht, daß diese Mittelwesen, welche uns den Verstand überliefern,

und welche damit begabt sind, um ihn uns zu überliefern, verständig seyn sollen. Nun wissen wir aber, daß alle diejenigen, welche in der christlichen Religion erzogen werden, meistentheils durch ihr ganzes Leben, von diesen widersinnigen Vorurtheilen geblendet bleiben. Sie widersezzen sich der Wahrheit, wären sie auch Philosophen geworden, aus Thorheit, aus Mangel des Nachdenkens, aus Hartnäkkigkeit. Inzwischen beweis't dieser Widerspruch selbst für mich: das Vorurtheil, welches sich in ihre schwache Seele eingeschlichen hat, bleibt darin; und der Verstand, welcher von Gott durch die Sonne und Erde auf mich übergeht, sollte nicht gleichfalls bleibend seyn? Ei! was wird daraus, wenn er eine Flüßigkeit, eine flüchtige Substanz ist? — Aber ich habe Organe; die Erde und die Sonne haben keine. Unbedachtsamer Behaupter! wie weißt du, daß sie keine haben? Wurm! wenn sie deren hätten, könntest du sie sehen? Ich spreche von deinem Planeten, denn was die Sonne betrifft, diese kannst du bloß unvollkommen anschauen. Du urtheilst daher voreilig, und ohne Kenntniß: du hast keinen Grund dafür, um deinem Vater, der Sonne, und deiner Mutter, der Erde den Verstand abzusprechen; und doch hast du alle Analogieen, um dich zu überzeugen, daß sie Verstand und Leben haben. Denn was ist die Analogie? Sie ist die Stufe, die Schlußkette,

vermöge deren ich vom Bekannten zum Unbekannten aufsteige. Das Bekannte bin ich; ich beurtheile das ganze Welttall nach mir; in mich selbst hat das Urwesen das Modell des ganzen Weltalls gelegt, und der oberste Verstand wollte, daß ich auf diese Art alles sollte errathen können. Er hat es gewollt, denn ich habe es gethan: ich führe mich zum Beweise dessen an, was da ist. Er hat mir eine richtige Beurtheilungskraft, das einzige Werkzeug meiner Kenntnisse im Physischen verliehen. Ich habe die Schriften der Gelehrten gelesen, bloß um zu sehen, ob sie mich unterrichten würden. Sie haben mich auf die Bahn der Wahrheit geleitet; aber sie haben mir sie nicht unverhüllt gezeigt. Ich zeuge sie euch ich! o Menschen! blikket hin!

---

433. Worauf sich diejenigen fußen, welche sich der Planetisirung der Kometen widersezzen.

14. P — t.

Laplace läugnet in dem vortreflichen Buche, welches er eben ans Licht gestellt hat, daß die Ko-

meten Planeten werden können, und die Ursache, die er davon angiebt, ist, weil das Vorrükken der Nachtgleichen nur periodisch ist: die Ellypse der Kometen und Planeten sei stets dieselbe, und werde durch die verschiedenen Anziehungen der Planetenkörper wechselseitig bewirkt. —

Die unwissenden Anhänger der Astronomen gehen viel weiter als diese: sie triumphiren, und läugnen die Möglichkeit der Planetisirung mit einer übermüthigen Unverschämtheit, wie sie die Unwissenheit immer hat.

Ich antworte, daß ich meinen Beweis weder von dem Vorrükken der Nachtgleichen, noch von der gegenseitigen Anziehung der Planeten oder Kometen entlehne. Ich übergehe alles dieses gänzlich, ich berühre es nicht einmal; denn in meiner Theorie führt dieses zu nichts. Ich habe die Natur im Großen betrachtet: ich habe mir selbst von dem Ursprunge der Dinge Rechenschaft geben wollen, vom Urwesen an, bis zum letzten Mineral; ein vollständiges System der Natur wollte ich mir vorzeichnen. Wie habe ich mich dabei benommen? Ich habe Grundsäzze gewählt,

die von allen vernünftigen Menschen eingestanden werden. Der erste ist: daß alle Wesen wechselseitige Abbildungen sind, daß also der Mensch die Abbildung des über ihm stehenden Wesens ist; daß das einzige über ihm stehende Wesen sein Planet ist; das unser Planet über sich bloß die Sonne hat, daß er deren Abbildung ist: daß unsre Sonne über sich bloß Gott hat, dessen Abbildung sie ist: (denn ich werde hier nicht versuchen, wie Düpont de Nemours nach dem Abt Sanri vielleicht, zu behaupten, daß es zwischen Gott und mir unsichtbare Mittelwesen gebe: dasjenige, was unsichtbar und außerhalb den Analogieen ist, ist für uns nicht da, weil es außer dem Wirkungskreise unserer Sinne und selbst unsers Nachdenkens liegt.) Ein Gegner wendet mir ein: Also sind die Sterne, welche man nicht sieht, und welche man auch durch die besten Instrumente nicht entdekken kann, nicht vorhanden? — Freund! sie sind da, obschon ich sie noch nicht sehe: das Instrument hat mir Sterne gezeigt, die ich vorher nicht endeckte; warum sollte es weiterhin nicht noch mehrere ähnliche geben? Die Analogie zeigt sie mir; aber wenn du mir sagst, daß es hinter demjenigen, was ich sehe, Wesen von einer andern Natur gebe, und wovon ich keinen Begriff habe, dann glaube ich dir nicht mehr; vorausgesetzt, daß

nichts in der Welt mich auf die Vermuthung ihres Daseyns führt.

Aus dieser Untersuchung ergiebt sich, daß der Mensch die Abbildung zweier Mittelwesen ist: des Planeten und der Sonne, und daß er folglich die Abbildung Gottes ist, dem diese beiden Mittelwesen ähnlich sind. Die natürliche Folge dieses ersten Grundsazzes ist, daß ich bin, was meine beiden Vorbilder sind, und daß sie im Allgemeinen das sind, was ich bin: sie haben angefangen; sie haben zugenommen; sie dauren fort, und werden aufhören. Ich kenne sie, weil ich mich kenne. Die Planeten sind also nicht ewig; alles beweis't es; denn ihre Oberfläche wechselt beständig, und strebt nach einer andern Art zu seyn.

Der zweite Grundsatz ist: daß die Erde auf dieselbe Art, wie mein Körper zu ihr zurükkehrt, zur Sonne, die Sonne zu Gott zurükkehrt.

Der dritte Grundsatz: daß folglich die Bahn der Planeten unmerklich abnehmen muß. Jemand

hat gesagt, daß dieses um eine Minute des Grades in hundert Jahren geschehe; ich glaube, daß dieses zuviel sei, und daß diese Abnahme vielleicht nur eine Sekunde betrage; aber es muß doch irgend eine Schnekkenlinie (spiralitè) Statt finden, damit die Erde endlich in die Sonne zurückfalle, denn sie muß, und zwar dadurch aufhören, und die Art des Aufhörens muß natürlich seyn.

Der vierte Grundsatz, der von der ganzen Welt anerkannt wird, ist: daß das Wasser der Meere (alles mitgerechnet, die Vermehrung von der einen Seite, und die größte Verminderung von der andern) durch hundert Jahr um einen Zoll abnimmt. Wenn das Wasser abnimmt, so geschieht es deshalb, weil die Krystallisirung, die Versteinerung, und alle übrigen Verhärtungen zunehmen: die Erde wird alt wie wir, indem sie vertrocknet. — Ich leite daraus die Folgerungen:

Kein Planet hat daher als Komet geschwungen werden können, und sogar Büffons System, welches die Planeten von ihrem Aufschwunge an als flüssig annimmt, streitet für mich. Ein flüßiger Körper, welcher durch eine eben so große Kraft getrie-

ben wird, als die Kraft der Sonne ist, beschreibt Anfangs eine beinahe parabolische Ellypse. Aber diese Ellypse nimmt nach und nach ab, und zwar aus zwei Ursachen: die beinahe zirkelförmige Bewegung, welche von der Sonne ihrem ganzen Dunstkreise, ihrem ganzen Systeme mitgetheilt wird, und der Widerstand der ätherischen Flüßigkeit müssen den Kometen verrükken; diese Flüßigkeit ist zwar sehr dünn, wenn man will; aber ihre Wirkung geschieht auch sehr langsam, und sie vermindert indessen mit der Zeit doch die Exzentrizität der ellyptischen Bahn, um sie dem Zirkel näher zu bringen. Daher behält der neue Komet nie vollkommen dieselbe Bahn, und je neuer er ist, das heißt: je mehr er sich der Sonne nähert, desto größer muß der Unterschied seyn. Nur dann noch, wenn der Komet bloß die Bahnen einiger obern Planeten durchschneidet, beschreibt er eine beinahe, aber nicht gänzlich gleiche Bahn.

Zuletzt durchschneidet der Komet keine Bahn eines Planeten mehr: er wird alsdann selbst Planet. Von dieser Zeit an entsteht die Verkürzung seiner Bahn, so wie die Verminderung seiner Ellypse durch die Anziehung der Sonne. Allein da der Planet, welcher sich, durch eine Wirkung dieser

Anziehung, von Seiten der Sonne nähert, auf der andern Seite von den hinter ihm stehenden Planeten und von der ganzen Masse der Kometen angezogen wird: so folgt daraus, daß sich seine Bahn weniger verkürzt, als sie es vorher that, und als sie sollte; ihre Spiralförmigkeit würde beinahe gänzlich verschwinden, wenn die Anziehung der Sonne, und vorzüglich in den Oppositionen der Planeten zuletzt nicht nothwendig am stärksten wirkte. Auch strebt der Planet stets sich der Sonne zu nähren, was auch immer unsre schätzenswerthen Gelehrten, Lalande, und Laplace nebst allen andern Astronomen darüber sagen mögen.

Man hat die Ursachen vernommen, die mich bestimmten, die Planetisirung der Kometen, und das Verschlingen der Planeten durch ihre Sonne anzunehmen: denn außerdem ist es nicht möglich sich die Nichtewigkeit der Kometen und Planeten vorzustellen; und man müßte sagen wie Laplace: Die Pláneten und Kometen haben angefangen, da es Gott gewollt hat, und werden aufhören, wenn es ihm gefallen wird.

Was habe ich in dem Werke, welches ich bekannt mache, behauptet? Befriedigende Gründe

von den Erscheinungen der ganzen Natur anzugeben. Der zuerst angegebene ist: Die Welt ist da, und ich mache einen Theil davon aus; der zweite: Alles wechselt und endigt, wie ich; der dritte: Ich kann alles erkennen, vermöge der Vergleichung und Analogie; der vierte: Das Mittel dahin zu gelangen, ist mich selbst genau zu durchforschen, und mich mit allen obern und untern Wesen zu vergleichen. Ich thue es, ich höre das Vorurtheil nicht; ich folge dem Rufe der Natur, und finde die Wahrheit.

Lasset uns daher die Berechuungen geübter Astronomen übergehen; diese Berechnungen und ihre Beobachtung trägt nichts zur Spiralförmigkeit bei, welche durch die Vernunft, durch den gesunden Menschenverstand, und durch die Nothwendigkeit des Endes aller Dinge angedeutet wird. Sobald ich das Ende gefunden habe, so kann ich durch das bloße Licht der Vernunft, welche ein Ausfluß der Gottheit ist, den Anfang errathen, den mir die langsame Beobachtung nie wird angeben können. Da die Veränderungen in 10 Tausend Jahren noch nicht merklich sind; einer Zeit, welche die Dauer aller Nationen, aller Sprachen, und aller menschlichen Wissenschaften übersteigt:

so kann die Beobachtung, welche nichts für mich vermag, auch durchaus nichts gegen mich beweisen. Sie läßt die Analogieen, und Folgerungen meiner Grundsäzze in ihrer ganzen Stärke. Ich überlasse euch eure Beobachtungen; ich bestreite sie nicht; ich räume euch ihre Richtigkeit ein. Allein sie liegen, in Rücksicht meiner, außer der Untersuchung; sie sind weder dafür, noch dawider. Es muß von Zeit zu Zeit solche Menschen geben, die, (ich darf es sagen) wie ich, sich in das Reich der Möglichkeiten schwingen; solche Menschen, welche die Trägen anfeuren, und dem Gelehrten etwas von seiner langsamen und abgemessenen geometrischen Steifigkeit benehmen, indem sie seine Einbildungskraft durch Erstaunen aufregen.

O ihr Feinde jeder Entdekkung, die ihr nicht selbst gemacht habt, ihr furchtsamen und frostigen Schnekken, die ihr auf der Erde kriechet; verzeihet mir, wenn es möglich ist, daß ich darüber mehr Ideen gehabt habe als ihr!

Welt = Systeme,

welche aus den Schriftstellern entnommen sind, die vor mir geschrieben haben.

---

434. Systeme der verschiedenen Physiker, welche vor unserer Zeit geschrieben haben.

Nachdem ich, wie ein zweiter Lukrez, dasjenige, was ich über den Ursprung der Dinge für Wahrheit halte, dargethan habe: so ist es billig meinen Lesern auch dasjenige vor Augen zu legen, was beinahe alle Menschen, welche diesen Gegenstand vor mir behandelten, darüber gedacht haben. Ich schrieb, wie ich schon bemerkt habe, Anfangs mein Werk unter der Leitung der Natur; in der Folge habe ich eingesehen, daß ich auch alles, so-

weit es möglich ist, lesen müßte, um zu sehen, ob ich nicht ein vernünftiges, deutliches System finden könnte, welches das meinige widerlegte. Ich habe also gelesen oder wenigstens die Resultate derjenigen benutzt, die gelesen hatten, wie Lammethrie, und ich habe sie verglichen. Ich bin bei meiner Meinung fest geblieben, laßt uns nun alle die verschiedenen Systeme betrachten.

Man muß bis zum ältesten aus allen zurückgehen, weil wir vielleicht dort die Spuren von Einsichten finden werden, welche die uns am nächsten stehende aber auch vollkommnere Gattung besaß. Es gehört unter die Möglichkeiten, daß die Riesen von 15 bis 20 Fuß Höhe, welche ohne Zweifel die letzten sind, die uns vorangingen, einige Individuen unserer Gattung gezähmt, und ihnen manche ihrer ungeheuren Kenntnisse mitgetheilt haben. Ich bin sogar der Meinung, daß wir eben diesen die Metalle, den Bau des Getreides, des Reißes etc. zu danken haben. Dieses würde viele unauflösliche Schwierigkeiten aus dem Wege räumen.

435. System der alten Chinesen, welches durch die neuern aufbewahrt worden ist.

Mit einem von Bewunderung begleiteten Staunen gerieth ich auf die Physik der Chinesen, und ich fand darin die erhabensten Wahrheiten, und die Bestätigung des Systems, welches ich dargestellt hatte, ehe ich jenes las. Denn (ich wiederhole es) hier ist einer der stärksten Beweise für die Wahrheit dessen, was ich vorgetragen habe; denn, obschon ich es niederschrieb, ehe ich etwas darüber las, so fand ich in der That nichts wesentliches in meiner Schrift zu ändern. Ich habe bloß einige Stellen erweitert, über welche ich mich nach jenem Lesen mehr unterrichtet fühlte.

Das chinesische Werk, dem ich folgen will, ist betitelt: Natur oder natürliche Philosophie. Die Chinesen geben dem Urwesen, oder wie sie es nennen, der ersten Ursache, den Namen Tayki, obschon es ein Wesen ist, welches man nicht ausdrükken kann, das von allen Unvollkommenheiten

endlicher Wesen gesondert ist, und obgleich man wirklich keinen Namen finden kann, der ihm passend sei. Dieser Name ist nicht so anständig, wie jener der Egypzier: Ich bin derjenige, der ich bin.

Tayki bedeutet den Hauptpfeiler eines Hauses, der dazu dient alle Theile des Gebäudes zu verbinden und zusammen zu halten. Sie vergleichen auch das Urwesen mit dem Wipfel eines Baumes, mit der Axe eines Wagens. Es ist der Angel, auf welchem sich die ganze Maschine des Weltalls drehet. (Die Sonne, das Bild Gottes, ist bestimmt dieses für ihr System.)

„Es ist nicht, (sagen sie) ein eingebildetes Wesen, wie das Leere (levide) der Bonzen, sondern ein wirkliches Wesen, dessen Daseyn allen Dingen vorangegangen ist: es ist das Vollkommene, und das Unvollkommene (das, was gemacht ist, und das, was noch zu machen ist;) die Erde, der Himmel und die fünf Elemente. Der Tayki ist ein im Mittelpunkte ruhendes Ding, oder in solcher Bewegung, daß es in Ruhe zu seyn scheint: durch seine Bewegung bringt es den Yang hervor, welcher eine vollkommen feine, thätige, und bestän-

dig bewegte Materie ist: er ist das Feuer, das Licht, alle flüchtigen Salze. Der Yang entäussert sich durch seine Bewegung der gröbsten Theile, und bringt den In hervor, welcher die träge Materie ist, ohne alle eigenthümliche Bewegung. Aus der Vermischung dieser beiden Arten von Materie, wovon die erste männlich, die zweite weiblich ist, entstehen die fünf Elemente, welche durch ihre Vereinigung und natürliche Beschaffenheit das Weltall und die Verschiedenheit aller Körper bilden. Daher entstehen die beständigen Abwechselungen aller Theile des Weltalls, die Bewegung der Sterne, der scheinbare Stillstand der Erde, die Unfruchtbarkeit, die Fruchtbarkeit der Ebenen, mit einem Worte: alle Veränderungen. Die Elemente sind ohne Erkenntniß; die Erkenntniß befindet sich nur in der Ursache, und in den Individuen, welche aus den fünf Elementen zusammengesetzt sind, und einen Lebensmittelpunkt haben. Daher ist der Verstand nicht in dem In, wohl aber in dem Yang, der ihn von der ersten Ursache erhält.

Tay-ki ist der reinste, der vollkommenste aus allen Urstoffen, der alles vereinigt, Verstand und Materie.

Materie. Er hat weder Anfang, noch Ende; er leidet bloß Veränderungen: er ist die Idee, das Vorbild, die Quelle aller Dinge; die Wesenheit aller Wesen; er ist der oberste Verstand, der alles hervorgebracht hat. Die Chinesen haben dem Tay-ki Tempel erbauet.

Sie sagen: „Man opfert nicht dem sichtbaren und materiellen Himmel, sondern bloß der Ursache des Himmels der Sonne und aller Dinge. Man muß daher eben diesen Sinn der Innschrift: Chang-ti unterlegen die man auf den Tafeln liest, vor welchen man Opfer darbringt: Ein schuldiges Gefühl der Ehrfurcht bewirkt es, daß man es wagt der ersten Ursache den Namen zu geben, der ihr zukommt; (dieses Volk ist sehr schüchtern!) und daß man die Gewohnheit hat, es unter den Titeln des höchsten Himmels, der höchsten Gerechtigkeit, des Himmels, des allgemeinen Himmels anzurufen, so wie, wenn man vom Kaiser redet, anstatt ihn bei seinem Namen zu nennen, man die Namen der Stufen des Throns, des obersten Hofes seines Palastes dazu gebraucht.

Die Chinesen sezzen Abstufungen der Wesen fest, nicht indem sie von der unbelebten Materie

anfangen; sondern indem sie dabei aufhören: ihre Philosophie geht also absteigend, nicht aufsteigend. 1) Gott, Tay—ki, Verstand, Vernunft, Ordnung, Licht, Wärme, Reinigung von aller gröbern Materie, als diejenige ist, welche die göttliche Wesenheit ausmacht. 2) die Sonnen: Verstand in einem mindern Grade, Licht, Wärme, Materie in Bewegung. 3) Die Planeten oder Kometen: ein noch minderer Verstand, Licht, künstliche und mitgetheilte Wärme, grobe Materie, todte Materie, mit geringer oder blinder Bewegung. 4) Der Mensch: minderer Verstand, empfangenes Licht, natürliche und mitgetheilte Wärme, flüchtige Materie, grobe Materie, mit mitgetheilter Bewegung, oder blindes Automat. 5) Das Thier: Empfindung beinahe ohne Verstand, mitgetheilte Bewegung, empfangenes Licht durch einen der fünf Sinne; natürliche mitgetheilte Wärme. 6) Das Pflanzenreich: Empfindlichkeit ohne Verstand, Bewegung ohne merkliche Wärme; nicht empfundenes Licht; blinde Bewegung. 7) Das Mineralreich: nicht erkennende, nicht empfindende Substanz. 8) Das Salz: Regbarkeit ohne Empfindung. 9) Pflanzenerde: aufgelöste, lebensfähige Substanz. 10) Die Erde oder der Stein: todter Zusammenwuchs oder Krystallisirung; die letzte und gröbere Substanz, welche inzwischen vor der Schöpfung der Dinge und der

Zeit aus dem Chaos, mit allen andern vermischt war. Die fünf letzten Abtheilungen sind die fünf Elemente. 11) Der Verstand, Flüßigkeit. 12) das Feuer oder Licht, Flüßigkeit, auf keinen Körper angewendet. 13) Die Luft, flüßig, nicht zusammengesetzt, oder Element. 14) Das Wasser, flüßig nicht in Masse, Element. 15) Die Materie in Stäubchen, nicht in Masse.

Die Chinesen erkannten, wie die alten Völker Egyptens, Chaldeens, Phöniziens, durch die Naturreligion Götter oder Vorsteher der Wälder, Gewässer, Städte, des Krieges an. Fo ist ihr vorzüglichster Gott oder oberster Herrscher! Chinhoan ist der Beschüzzer der Städte; die Sonne, der Mond, die Erde, werden dort angebetet so wie die Sterne. Kau-sai beherrscht die niedrigste Gegend des Dunstkreises, und ist über Leben und Tod gesetzt; er sendet die Seelen in die neuen Körper, und entzieht sie daraus beim Tode; er nimmt sie in Verwahrung, um sie zu ihrer Zeit zur Belebung der Embryonen zu vertheilen. Er hat drei Gehülfen, Tan-quam, Tsui-quam, und Teiquam: der erste giebt den Regen, der zweite beherrscht die Gewässer; der dritte steht der Geburt vor. Die Göttin Quo-nin ist über die Ehen gesetzt: Vi-tek oder Nini-

so ist die Göttin des Vergnügens. Puz-za ist die Göttin der Fruchtbarkeit, sie hat sechzehn Arme. Die Chinesen legen der Gottheit 72 Eigenschaften bei, um die Welt zu regieren.

Kong-fuz-zeus ist unter ihren Philosophen der größte Sittenlehrer: er war sowohl weiser als tugendhafter denn Jesuah: seine Grundsäzze, wovon ich zwei in meiner Politik anführe, sind vernünftiger als jene des Evangeliums.

Lauk-iuvn ist ein anderer chinesischer Philosoph, der in seiner Lehre die Manier Epikurs anwendete; er ist auch wie der griechische Philosoph verläumdet worden. Zu Folge des Lauk-iuvn hat Tay (das Gesetz der Vernunft) das Un (die Sonne) hervorgebracht; Un die Planeten, und die Planeten haben alles Uebrige hervorgegracht. Die Vernunft ist eine Substanz, welche durch die Vernunft gefaßt werden kann nemlich: die Ordnung und die Handlung. Die Ordnnng und die Handlung haben der Sonne das gegeben, was sie sind, und die Materie, um sichtbar zu seyn. Die Sonne hat der Erde von ihrer Ordnung und Handlung mitgetheilt; noch mehr Materie, um

sichtbar, fühlbar, geeignet zu seyn, ihren Lichtstoff zu empfangen. Diese Materie ist aus ihr geschöpft, die sie vom Tay entnommen hat; und Tay hat sie von aller Ewigkeit her, indem er nichts thut, als sie ausspenden und wiederempfangen: diese Materie ist in Stäubchen zu Einheiten, (Uns,) das heißt, die nicht zusammengesetzt sind, vertheilt; es vereinigen sich deren zwei in der Sonne; und vier auf der Erde, ohne die Vernunft zu rechnen, welche fünf ausmachen würde. Dies ist der Ursprung aller Körper. Diese fünf machen den vernünftigen und sinnlichen Menschen aus.

Oberflächliche Köpfe werden diese Darstellung dunkel finden; was mich betrifft, ich fasse sie vollkommen.

436. System der Egypzier.

Die egyptischen Weisen waren darinn einig, daß das Wasser die ganze Erdkugel überschwemmt, und auf der Oberfläche Muscheln und andere

Trümmer organischer Wesen abgesetzt, daß es Senkungen ganzer Länder darauf gegeben hatte. Sie glaubten, daß die Erdaxe, welche anfänglich parallel war, und einen immerwährenden Frühling voraussetzte, sich in der Folge geneigt hatte, aber einst wieder arallel werden würde; daß das Meerwasser in innere Höhlen abflöße, und einst wieder daraus hervorströmen könnte. Sie meinten: die Erdkugel sei durchaus flüßig gewesen, und alles habe sich im Schooße des Wassers verhärtet; aber sie glaubten, daß eine grosse Insel, Namens Atlantis sich wegen einer untern Höhlung gesenkt habe, und daß an deren Stelle sich heute das mittelländische Meer befinde, dessen noch bestehende Inseln die Spitzen der Gebirge sind: sie sagten, daß diese Inseln, Delos, Santorin, Sizilien und selbst Italien, unterhalb ebenfalls ausgehöhlt wären; sie erzählten (und von ihnen hatten die Griechen diese Sagen): daß ein Herkules die Berge Kalpe und Abila, die zuvor verbunden waren, von einander getrennt habe, um dadurch die Meerenge von Gibraltar zu bilden; daß das Weltmeer dort durchgeflossen sei, und das niedere Erdreich überschwemmt habe, wo heut das mittelländische Meer ist, und dieses sei nichts als ein grosser Meerbusen des Weltmeers; allein Versinkungen sind eine weit natürlichere Ursache. Sie können ebenfalls in atlantischen Meere von der Seite

der azorischen und kanarischen Inseln Statt gefunden haben. Man kann nicht daran zweifeln, daß es unter dem Aetna, den liparischen Inseln, unter dem Vesuv und Kalabrien noch unermeßliche Höhlen gebe; es ist daher leicht möglich, daß in einem heftigen Erdbeben, wodurch die Gewölbe dieser Höhlen erschüttert würden, es sei nun vermöge der durch die Hizze verdünnten Luft, oder durch das in Dünsten noch mächtigere Wasser, diese Höhlungen beim Einsturze ihrer Gewölber sich senken, und ein Theil der Oberfläche in diesen Gegenden verschüttet werde, so zwar, daß wenn dieser Erdstrich nachher niedriger ist als das Meer, das Wasser ihn bedekken wird.

Das System der Egypzier war also durch Gründe unterstützt; aber das physikalische System, welches ich ziemlich weitläuftig in den Nuits de Paris entwikkelt habe, greift in das System des Thales ein, und dieses werde ich jezt darstellen.

437. System des Thales von Milet.

Thales, welcher zu Milet in Kleinasien lebte, hatte, wie alle andern Griechen, gereis't, um sich bei den egyptischen Priestern und Weisen physikalische Kenntnisse zu sammeln. Er war derjenige, der in Griechenland den wichtigen Grundsatz verbreitete, daß Anfangs alles flüßig gewesen sei; eine Lehre, welche Unbedachtsame so übersetzten: Alles ist Wasser gewesen; das Wasser ist der Urstoff aller Dinge; anstatt daß Thales gesagt hatte: Alles ist flüßig gewesen; der Stoff der Flüssigkeit (das Feuer) ist der Stoff der Dinge, und dieses ist von jenem sehr verschieden. Thales war eigentlich der Vater der ächten Physik bei den Griechen; wenn dieser Weise, einer aus den sieben, und dessen Denkspruch war: sponde, prope est damnum (Eggya, pòra d'átê) der erste und vielleicht der einzige unter den Griechen ist, welcher gelehrt hat: daß alles auf der Erde durch Krystallisazion entstanden sei; daß folglich unser Planet, bei seinem Ursprunge, eine vollkommen flüßige Kugel, nicht aber im glühenden Zustande, war, wie Büffon vorgiebt. Diese Wärme der

Kugel war die Wärme der ungebornen Frucht (Fetus) in der Hülle, welche das Schafhäutchen (Amnios) einschließt: eine beträchtlichere Wärme als jene des neugebornen Thiers ist. Man kann es mit kaltem Blute nicht lesen, ich will nicht sagen, die Meinung, sondern die alberne, unsinnige Hypothese Büffons, welcher die Natur stets lebend wirken läßt, indem sie doch nie eine andere als die Lebenswärme hat, wie er selbst auf todte Materie wirkte. Ein Mensch, welcher Buffons Hypothese als ein vernünftiges System im Ernste behauptete, wäre aus dieser einzigen Ursache unfehlbar ein Narr, weil er eine andere als die Lebenswärme annimmt; es giebt in der Natur keine andere; und dieses war die Meinung des Thales und der Egypzier. Lasset uns daher die Träumereien des Philosophen Montbard übergehen, und die Meinung des jonischen Griechen vorziehen, welcher den Ursprung der Erdkugel in einer Art von Ei gefunden hat, welches mit einer Flüßigkeit, wie die Eier der brütenden Thiere, gefüllt war. Die erste Wärme, welche von der Sonne mitgetheilt wurde, war eine Lebenswärme, eine thierische Wärme und nicht die Hizze eines Schmelzofens, welche das Leben ausbrütete. Buffon mußte, ich wiederhole es, im Zustande des Wahnsinns seyn, um eine ähnliche Hypothese nur für einen Augenblick anzunehmen, oder dieser vorgebliche französische

Plinius mußte sehr unwissend seyn! Man verzeihe mir diesen Ausfall gegen Buffon, den niemand mehr verehrt als ich — — Wir wissen zu wenig von dem System des Thales, als daß ich mich weiter darüber auslassen könnte. Die Moral des Thales war eben so vollkommen, wie seine Physik. Da man ihn fragte, wer der schäzzenswertheste Mensch sei, antwortete er: Derjenige, welcher selbst nicht thut, was er an Andern tadelt.

---

438. System der Epikureer.

Es ist traurig, nach einem deutlichen und vernünftigen Systeme ein weitschweifiges, einheitloses, ungegründetes darstellen zu müssen, wie das System des Moschus, Leuzippus, Demokritus, und Epikurs ist. (Wenn nicht etwa, was ich beinahe glauben möchte, dieses System oder die Zusammenstellung übel verstandener philosophischer Ideen durch den lateinischen Dichter Lukretz, durch den wir es kennen, verunstaltet worden ist.) Es ist ein verworrener Haufe einiger wahren

mit einer Menge falscher, unzusammenhängender vermischten Ideen.

„Die Stäubchen sind unendlich an der Zahl, werden nach tausend verschiedenen Richtungen bewegt, sind seit zahllosen Jahrhunderten fremden Antrieben ausgesetzt, sie werden durch ihre eigne Schwere veranlaßt sich einander zu nähern, und sich auf tausend Arten zu vereinigen; sie haben sich geordnet, und große Massen gebildet, welche der erste Entwurf der Erde, der Meere, des Himmels und der belebten Wesen geworden sind.“

„Die Elemente der Erde, welche schwerer und verworrener waren, verbanden sich leicht, und senkten sich alle gegen die untern Gegenden. Nachher bildete sich die Sonne und der Mond.“

„Nach dieser ersten Absonderung stürzte der Theil der Erde, wo sich die azurnen Ebenen des Ozeans hinziehen, plötzlich nieder, und öffnete einen weiten Behälter für das salzige Element.“

„Und jemehr die Erde, welche auf ihrer Oberfläche geborsten war, geschlossen, verdichtet und gegen den Mittelpunkt durch die wiederholte Einwirkung der Himmelfeuer und der Sonnenstrahlen, wovon sie in jeder Hinsicht getroffen wurde, zusammengedrängt wurde; desto mehr vergrößerte der salzige Schweis, der aus ihrem ungeheuren Körper ausgedrückt ward, durch sein Ausströmen die flüßigen Meersflächen. Durch eine Folge eben dieser Zusammendrükkung wurden zahllose Feuer- und Luftheilchen, die sich von der Erdmasse losgerissen hatten, in die höhern Gegenden gehoben. Auf diese Art erhielt das glänzende Himmelsgewölbe, welches soweit von unserer Kugel entfernt ist, eine neue Dichtigkeit; die Ebenen senkten sich aus demselben Grunde; der Gipfel der Berge erhob sich (denn die Felsen konnten sich nicht senken, weder konnte die Erde sich auf ihrer ganzen Oberfläche auf gleiche Art ebnen.“) — Ich überlasse es dem Franzisko Patrizio, dem Sazala de Salas, diese schönen Sachen zu verstehen; was mich betrift, so erkläre ich frei heraus, daß ich nichts davon verstehe.

439. Der gerechtfertigte Epikur.

Ich werde in diesem Abschnitte nicht von den Astronomen des Alterthums reden; ich behalte mir das, was ich davon zu sagen habe, bis zur Darstellung des Laplacischen Systems vor: alles, was ich hier zu behaupten gedenke, ist: daß man, um ein allgemeines Welt-System zu schreiben, Laune haben müsse, eben so wie um ein Gedicht: die Iliade, den Emil, die Oden des Horaz, die Metamorphosen des Ovidius, das Mädchen von Orleans, die Werke des Tasso, Ariost oder Milton, zu verfertigen. Dasjenige was ich niedergeschrieben habe, ist ein wirkliches Gedicht in Lukrezens Manier. Dieser hatte ein großes Verdienst, da er Epikurs Philosophie in Verse brachte. Zum Unglück für ihn waren die Grundsätze seines Lehrers, so wie er sie faßte, falsch. Aber je mehr ich den Epikur und seine Lehre untersuche, desto mehr finde ich, daß dieser kluge Mann richtige Ideen hatte. Was hat ihn also in der Physik irre geleitet? Der Mangel an Grundsätzen. Ich, Nikolas, dessen Charakter mit dem seinigen durchaus Aehnlichkeit hat, (so wie Diderot mit Jerome, Rousseau

mit Socrates, Fenelon mit Aristides, Voltaire mit Plato, Razine mit Euripides, Corneille mit Sophokles; Büffon mit Aristoteles, obgleich kleiner als dieser, jedoch größer als Plinius ꝛc.) ich, Nikolas, habe mir einen sichern Grundsatz aufgestellt: daß nämlich alles eine Abbildung der großen Wesen in den kleinen sei. Hätte Epikur diesen Grundsatz aufgefunden, wohin würde er nicht gelangt seyn, er, der eine bewundernswerthe Richtigkeit der Vernunft besaß, so daß er dadurch einsah: daß das Vergnügen die einzige Triebfeder unserer Handlungen sei?.. Trotz meiner Bewunderung für Zizero, ist das Unrecht das er dem Epikur zufügt, für mich stets ein Beweis seines eingeschränkten Geistes gewesen. Dieser erhabne Philosoph, dieser so helldenkende Zizero versteht nicht einmal das epikuräische Wort: Vergnügen, und beschuldigt ihn, daß er die Tugend in ein Freudenmädchen verkleide. Aber was sagt Epikur? Trahit sua quemque voluptas. Giebt es wohl auf der Welt einen richtigern Denkspruch? Und warum stellen sich denn große Geister an, als ob sie ihn nicht verständen? Jeder Mensch, er thue, was er wolle, läßt sich bloß, und wäre es zum Tode, dadurch bestimmen, was ihm besser gefällt. Dies war die unendlich einfache Lehre Epikurs, eine Lehre, welche die Stoiker anfochten, wie unsere Jansenisten den Tanz und die erlaubten

Vergnügen anfechten. Das Vergnügen ist der Balsam des Lebens; es ist die Tugend unter einem heitern Namen (sagt Young.) Dieses ist zwar gut; aber es ist nicht so hell wie Epikurs Lehre. — — Inzwischen könnte man wohl sein astronomisches System rechtfertigen, welches uns vielleicht nicht ächt genug überliefert worden ist, weil man es nicht richtig verstanden hat.

In der That, Epikur behauptet die Götter, das heißt: die ruhenden Mittelpunkte, und man hat daraus geschlossen, daß seine Götter unnüzze Wesen ohne Bewegung wären. Aber dieser Satz ist ein griechischer Trugschluß. Hier sind Epikurs Worte: Lasset einen Körper sich um sich selbst wenden, wir nehmen hier die Sonne an, der Mittelpunkt, diese Zentraleinheit macht nicht mehrere Wendungen, als der äußerste Kreis, der lezte Kreis der Scheibe. Die Zentralmonade ist also in Ruhe, oder beinahe in Ruhe. Dieses ist eine unbezweifelte physische Wahrheit. Die Lehre Epikurs würde also, wenn sie richtig verstanden wird, die Lehre der größten Geister des Alterthums seyn; nämlich: daß die Götter, die Mittelpunkte, die Sonnen unbeweglich oder beinahe unbeweglich sind; während ihre Kometplaneten, welche um sie

unermeßliche ellyptische Bahnen beschreiben, eine ungemeine Bewegung haben. Es ist also wahr, daß die Götter, die Mittelpunkte in Ruhe sind, das heißt: sie haben in der Mitte ihres Systems den Anschein der Ruhe; und daß Gott, der allgemeine Mittelpunkt, in der Mitte des Weltalls in Ruhe ist. — — Seitdem man schreibt, habe ich stets unter den streitenden Partheien eben dieselbe Arglist unserer Journalisten und unserer neueren Philosophen gefunden, welche, um eine der ihrigen entgegengesetzte Meinung zubestreiten, sie verunstalten. Dies ist der beßte Beweis für die Wahrheit einer Meinung, wenn man, um sie zu bestreiten, sie zuvor verstümmeln muß: sie war also in ihrer wahren Beschaffenheit von keiner Seite anzugreifen.

---

440. System einiger Indier.

Die Indier, welche die Gewohnheit hatten alles figürlich auszudrükken, sagten, daß die Gebirge in der Luft flögen. Dieses muß man durch ein

ein Aufsteigen der vulkanischen Berge erklären. Dieses Bild ist von den hebräischen Dichtern gleichfalls gebraucht worden: die Berge hüpfen wie die Hammel, und die Hügel wie die Lämmer der Schafe. Denn es war bei einem Theile der Morgenländer eine Regel, wie es noch bei uns in der Musik Statt findet, daß man denselben Gedanken mit andern Ausdrükken wiederholte.

440. System der Phönizier und Hebräer.

Die Phönizier und Egyptier hatten dieselbe Lehre. Die Hebräer hatten nur verworrene und wenig philosophische Ideen; ihr System von einem Gottmenschen, welcher als Mensch handelt, verdarb ihre ganze Physik. „Ehe noch die Gebirge gebohren wurden (sagten sie zu Gott) und ehe noch die Erde die Schmerzen des Gebährens überstanden hatte, warst du Gott! von aller Ewigkeit her, und für alle Ewigkeit. Die Erde ward erschaffen, in ihren Theilen verbunden; aber sie wird als entkräftet, durch die Geburtswehen wegen der Gebirge,

der ältesten ihrer Kinder, die ihr beim Ausgange aus ihrem Schooße viele Schmerzen verursachten, vorgestellt.„

„Vielleicht wollte der hebräische Psalmist, da er diese dichterische Wendung gebrauchte, eine physische Wahrheit vortragen. Ich erinnere mich, in einigen Reisebeschreibungen der Süd-Länder gelesen zu haben, daß es dort ganze Völke giebt, welche eben dieselben Begriffe von der Weltschöpfung haben wie die Hebräer.“ Gewiß ist es, daß sie wenigstens zum Theil, das System des Thales annahmen; denn man liest in der Genesis: daß Alles Wasser war, und daß der Geist Gottes über den Gewässern schwebte; eine verworrene Idee, welche bloß anzeigt, daß der Wind auf der Oberfläche des Wassers wehte. Doch es mag von den physischen Ideen eines so gänzlich unwissenden Volkes, wie die Juden damals waren, und stets seyn werden, hiermit genug seyn.

441. System des Belus.

Der Assyrier Belus meinte: daß das Meerwasser über die höchsten Gebirge gehoben werden könnte, durch eine Wirkung der Planeten, beim Zusammentreffen unter dem Zeichen des Steinbocks: nun muste aber das Wasser bei dieser heftigen Bewegung Thäler aushölen, und folglich Gebirge bilden; wir wissen aber nicht, ob er meinte, daß alle Gebirge durch diese Ursache haben gebildet werden können.

Anmerkung. Diese Kräfte der Planeten bei ihrem Zusammentreffen (Conjonction) könnten aber dasjenige nicht hervorbringen, was Belus ihnen zuschreibt.

---

442. Seneka's System.

Seneka war ebenfalls der Meinung: daß das Wasser durch große Ebben und Fluten bis auf den Gipfel der Gebirge gehoben werden konnte: er

nahm aber außerdem noch an, daß das Wasser sich selbst über seinen natürlichen Stand erheben könne. Ein Neuerer, Namens Iberti, glaubt diesem zu Folge, daß die Fluten des Ozeans wie ein Tropfen flüßigen Wassers, in ihrer Mitte weit höher stehen können, als an den Ufern, und daß sie auf diese Art die höchsten Gebirge bedekken könnten.

---

443. Burnet's System.

Thomas Burnet ist unter den neuern Physikern derjenige, welcher die Meinung von der ebenen Erde mehr entwikkelt, und sie auch mit mehr Geschicklichkeit verfochten hat. „Vor der allgemeinen Ueberschwemmung, sagt er, war die Oberfläche der Erde eben, ohne Berge, ohne Thäler; die schwersten Materien hatten sich gegen den Mittelpunkt der Erdkugel niedergesenkt, die weniger schweren hatten sich nun jene herumgelagert, und zwar im Verhältniß ihrer Schwere, indem sie verschiedene konzentrische Schichten machten: über allen diesen Schichten strömte das Wasser. Leichtere Materien als das Wasser: nämlich die Oele,

die Harze bildeten oberhalb diesem Wasser, eine letzte Schichte, und dieses gab der Erdkugel die äussere Oberfläche oder Rinde. Alle Theile dieser fetten Materie, welche sich in den Dunstkreis erhoben hatten, fielen auf diese Rinde zurück, und die Luft ward rein. Die Oberfläche der Erdkugel war folglich aus einer Materie zusammengesetzt, die zur Ernährung organisirter Wesen sehr günstig war. Da die Axe der Erde gegen die Axe ihrer Bahn parallel stand, so war Tag und Nacht einander gleich, und es herrschte ein beständiger Frühling; allein seit der allgemeinen Ueberschwemmung (welche in der Genesis erzählt wird) gewann alles eine andere Gestalt; die leichte Rinde der Erde vertrocknete durch die Hizze der Sonne, sie barst auf allen Seiten: andern Theils dehnte sich das Wasser aus, welches unter dieser Rinde war, und strebte gegen diese Rinde, die es in verschiedenen Gegenden erhob. Die Spalten der Rinde wurden größer, endlich stürzte sie in den ungeheuern Wasserabgrund zusammen, der unter ihr war; das Gleichgewicht der Kugel ward gestört; die Erdaxe neigte sich, so wie sie heute ist, und führte die Ungleichheit der Jahrszeiten herbei. Ein Theil der Fluten ward auf die Oberfläche der Kugel zurückgestoßen, und bildete nach gerade die Meere, während ein Theil des festen Landes sich in den innern Ozean stürzte. Die Ekken der ver-

sunkenen Rinde erhoben sich in die Luft, und bildeten hier die Berge und Thäler. Das Wasser, welches sich verlief, höhlte diese Thäler immer mehr aus; (wie man es auf den Alpen, Pyrenäen und anderwärts sieht)."

Burnet nimmt mit Grunde die Flüßigkeit der Erdkugel an: aber daß sich über dem Wasser eine Rinde fetter Stoffe gebildet habe, diese Voraussezzung ist ungegründet. Man kennt in dem Mineralreiche vor der Entstehung organisirter Wesen keine fetten Materien. Es giebt keine Erdart, die leichter ist als das Wasser, und welche darauf geschwommen hätte. Nichts beweis't, daß je ein ewiger Frühling gewesen sei.

---

444. Whiston's System.

Whiston nimmt (mit Recht) an: daß die Erde ursprünglich ein Komet oder der Dunstkreis eines Kometen gewesen sei, welcher eine sehr exzentrische Ellypse beschrieb. Bald wurde sie in ihrer Sonnennähe bis auf einen ungewöhnlichen Grad er-

hitzt; bald wieder in ihrer Sonnenferne der schneidendsten Kälte ausgesetzt; sie ward daher abwechselnd zum Theil verglast, zum Theil mit Eis bedeckt. Endlich hat sich ihre Bahn mehr gerundet, und ihre Ellypse ward beinahe zirkelförmig. Alles ändert sich hierauf in der Organisazion der Erdkugel: die Sonne verbreitet eine große Hizze; das Eis schmilzt; das Wasser, welches flüßig geworden ist, läßt die schwersten Theile sich auf den Boden niederschlagen; wäßrige und luftartige Theile bleiben noch mit diesen verbunden. Inzwischen strömt noch der größere Theil des Wassers über diesem heißen Kerne. Oberhalb dieser Wasserschichte bildet sich eine neue Rinde aus Erde und Steinen, woraus die Oberfläche der Kugel besteht. Diese Rinde ist nicht fest genug verbunden, stürzt endlich zusammen, und fällt in den Schoos der Fluten. Ein Theil erhebt sich in die Luft, und bildet die Gebirge, während der andre Theil die Stelle des Wassers einnimmt und dieses auf die Erde zurückzuströmen, und unsere Meere zu bilden, nöthigt. Diese Gebirge waren vor der Ueberschwemmung wenig erhöht. Aber den 18. November 2349 vor der gewöhnlichen Zeitrechnung kehrte ein Komet (jener von 1680) von seiner Sonnennähe zurück, gieng in einer geringen Entfernung bei der Erde vorüber, und umhüllte sie mit seinem Schweife, welcher aus wäßrigen, durch

die Hizze sehr verdünnten Dünsten gebildet war. Die Erde zieht einen Theil dieser Dünste an; sie verdichten sich und fallen im Regen, welcher 40 Tage lanhält, herab und die ganze Oberfläche der Kugel wird überschwemmt. Von einer andern Seite wirkt die Anziehungskraft des Kometen auf das innere Gewässer, hebt es mit Gewalt; dieses strebt gegen die äußere Rinde; durchbricht sie, und vermehrt das äußere Gewässer. Diese durchbrochene Rinde bildet unsere Berge und Thäler. Der Komet setzt seine Wirkung vermöge der Anziehungskraft auf sämmtliches äußere Gewässer fort, welches auf der Oberfläche der Erde verbreitet ist, und verursacht hier die ungeheuern Ebben und Fluten, welche die höchsten Berge übersteigen. Endlich rückt der Komet auf seiner Bahn weiter, entfernt sich von der Erde so weit, daß sein Einfluß darauf nicht mehr bemerkbar ist. Das Wasser, welches nun seiner eigenthümlichen Schwere überlassen bleibt, strömt in die innern Hölen wieder zurück woraus es die Anziehungskraft des Kometen gedrängt hatte. Das feste Land wird sichtbar; die in die Luft gehobenen Dünste fallen nieder, und endlich wird die gegenwärtige Ordnung der Dinge auf der Oberfläche der Erdkugel eingerichtet.

Anmerkung. Alles, was Whistons System verdirbt, (der übrigens gesunde Begriffe hatte,) ist:

daß er es an die Erzählung der Genesis zu sehr anschmiegen wollte, und dieses läßt ihn zuweilen ins Lächerliche fallen. Allein dieses war es eben, was ihm zu seiner Zeit Bewunderung verschaffte.

445. Woodward's System.

Woodward nimmt an, daß die Erdkugel ursprünglich mit Wasser angefüllt war. Oberhalb diesem Wasser lag die Rinde der Erde, auf welcher die Pflanzen und Thiere lebten. Diese Rinde öffnete sich auf den Willen Gottes: zur Zeit der Ueberschwemmung strömte das Gewässer aus dem Abgrunde hervor, verbreitete sich über die Oberfläche der Erde, und erhob sich über die höchsten Gebirge. Dieses Gewässer hatte eine große Auflösungskraft. Alle mineralischen Substanzen wurden zerlegt; es waren nur noch die Trümmer der organischen Wesen, die Pflanzen, die Muscheln, die Knochen, welche dieser allgemeinen Zersezzung widerstanden. Die Ueberschwemmung hört auf, die zerlegten Materien schlagen sich vermöge ihrer spezifischen

Schwere nieder, und bilden verschiedene konzentrische Schichten. Aber im Mittelpunkte des Erdballs entsteht eine hohle Kugel. Die Rinde berstet durch den Willen Gottes von Neuem; das Gewässer stürzt sich in diese Oeffnung, und die Oberfläche der Erde wird sichtbar. Sie war beinahe abgeplattet und ohne Gebirge. Allein das Gewässet strebt von Neuem gegen diese Rinde, welche es an verschiedenen Oertern durchbricht: dort, wird die Rinde gehoben, hier gesenkt. Auf diese Art sind die Gebirge und Thäler entstanden. Man kann sagen: dieses hier ist eine seltsame Physik! Und doch hat ein andrer Gelehrter, Namens Scheuzer, alle diese Ungereimtheiten angenommen.

---

446. Fontenelle's System.

Fontenelle legt sich selbst die Frage vor: „Wie hat sich das Meer in die großen Höhlen, in diese ungeheuren Behälter, welche es jetzt füllt, zurückgezogen?“ Was sich dem Denker als das natürlichste darstellt, (antworteter sich selbst) ist, daß die Erdkugel, welche sich bis auf eine gewisse Tiefe

krystallisirt hatte, nicht durchaus fest, sondern durch große Höhlungen unterbrochen war, deren Gewölbe sich zwar während einiger Zeit erhielten, aber zuletzt plötzlich barsten. Das Gewässer, welches alsdann in die Höhlen strömte, wird sie angefüllt, und einen Theil von der Oberfläche der Erde leergelassen haben, welcher dadurch eine bequeme Wohnung für die Landthiere und Vögel geworden seyn mag. Zu derselben Zeit, als die Gewölbe, die wir annehmen, geborsten sind, ist es leicht möglich, daß andere Theile von der Oberfläche der Erde aus derselben Ursache erhöht worden sind. Diese werden dann die Gebirge seyn, welche sich auf dieser Oberfläche mit allen schon gebildeten Erzgängen gelagert haben. Aber die Bette dieser Gänge konnten die horizontale Richtung nicht behalten, die sie zuvor hatten; es sei denn, daß die Massen der Gebirge genau nach einer senkrechten Axe auf der Oberfläche der Erde erhöht wurden: dieses konnte aber nur sehr selten Statt finden. Auch sind die Bette der Gebirgsgänge stets gegen den Horizont geneigt, und nichts destoweniger gegen einander parallel. Man findet in manchen Steinen Blätter von Pflanzen, Insekten, Knochen von Landthieren und Menschen, und sogar ganze Skelette. Aber alles dieses ist in Vergleichung der Muscheln oder Fische sehr selten. Es müssen daher nach der großen allgemeinen Revoluzion,

welche einen Theil der Erdoberfläche entblößte, und ihn für die Landthiere bewohnbar machte, noch besondere und weniger beträchtliche Revoluzionen sich ereignet haben, welche eine gewisse Strekke von Meeren oder grossen Seen verschütteten zu der Zeit, da die Erde Thiere und Pflanzen hatte. Sie können auch den Gebirgen das Daseyn gegeben haben. Grosse Erdbeben, Vulkane können dasselbe bewirkt haben."

Ich habe in dem Verfolge meiner Physik von allem, was Fontenelle hier bewundert, Gründe angegeben. Die Gebirge (einige sogenannte vulkanische ausgenommen) haben sich in einer Flüssigkeit krystallisirt, und sind in gewissen Gegenden vermöge der Verwandschaft oder durch die Menge der krystallfähigen Materie bis zur Höhe (le niveau) des Wassers gestiegen. Die Spizzen der Alpen und Kordilleras sind unter dem Wasser gebildet worden. Ich habe die Ursache ihres Abnehmens angegeben: die Granitfelsen sind nicht erhöht worden; die Flüßigkeit, die sie bedeckte, hat sich vermindert. Ich durfte bloß die Systeme Anderer lesen, um an das meinige immer mehr zu glauben.

447. Delük's System.

Delük, welcher gleichfalls den Einsturz des größten Theils von der Oberfläche der Erdkugel zuläßt, erfand, um ihn zu erklären, eine Hypothese, welche von denen, die wir eben gesehen haben, gänzlich verschieden ist. Er nimmt an, daß der erste Ordner des Weltalls ursprünglich unsre Kugeln, die Sonne und die Planeten an den Oertern, wo sie sind, bildete, und ihnen ihre gegenwärtige Gestalt gab. Die Sonne war in jenen Anfangszeiten nicht leuchtend, die Erde war gefroren. Die Sonne ward endlich leuchtend; ihr Licht, welches die Oberfläche der Erde berührte, erwärmte sie, und thaute sie auf. Das Wasser, welches durch das Schmelzen des Eises entstand, versiegte in das Innere der Erde, die er als einen Haufen feuchten gefrornen Staubes betrachtet. Da die Hizze der Sonnenstrahlen, auf der Oberfläche der Erde zunahm, ward das Schmelzen des Eises beträchtlicher; das Wasser löste die Erdarten und die andern gefrornen Substanzen auf. Endlich da dieses Schmelzen bis zueinem gewissen Punkte, zum Beispiele, bis auf einige Lieues un-

terhalb der Oberfläche gediehen war; krystallisirten sich die Substanzen, die durch das Wasser zerlegt waren, setzten sich durch Niederschlagungen, und die äußere Rinde der Kugel ward fest. Dies ist die Entstehung der ursprünglichen Erden. Die organischen Wesen kamen zum Vorschein; in dem Schooße des Ozeans bildeten sich zuletzt neue Schichten, wo die Trümmer der organischen Wesen eingehüllt sind; diese sind die Schichten zweiter Ordnung. Aber da das innere Schmelzen des Eises stets zunahm, so entstanden unter der äußern Rinde der Kugel leere Räume; denn die Substanzen des Innern nahmen, nachdem sie aufgethaut waren, weniger Raum ein als zuvor. Nach einer gewissen Zeit fügte es sich daher, daß diese äußere Rinde über unermeßlichen Höhlungen schwebend hing, wie zum Beispiel das Eis, welches sich auf dem über eine große Ebene verbreiteten Wasser bildet.

Das Eis ward hier bloß von hervorragenden Spizzen hin und wieder gestützt und gehalten, welche anstatt der Pfeiler dienten, und alles Uebrige war hohl. Endlich haben die Pfeiler, welche das Gewölbe hielten, wegen lokaler Ursachen gewankt; es entstanden mehr oder minder beträchtli-

che Senkungen dieser Rinde; die ganze Oberfläche der Kugel hat sich auf diese Art und zu verschiedenen Zeiten Theilweise gesenkt. Das äußere Gewässer ergoß sich in innere Höhlen, und dieses hat eine plötzliche Verminderung des Wassers im Ozean auf der Oberfläche der Kugel verursacht. Vielleicht war sie von einigen Hundert Klaftern. Während dieses Niedersinkens haben beträchtliche Erdstriche ein Schaukeln erlitten, welches das eine Ende dieser schwankenden Erde in tiefe Schlünde hinabstürzte, das andre aber auf große Höhen vielleicht bis auf einige Hundert Klaftern erhob. Dieses hat die Thäler und Gebirge gebildet.“

Er scheint anzunehmen, daß der Stand des ersten Gewässers zum Beispiel 8 bis 9 Hundert Klaftern über dessen jezzigen Stand erhöht war; wir haben Gebirge, welche auf 3000 Klaftern emporragen; woraus folgt, daß die schaukelnde Bewegung manche Berge bis auf 2000 Klaftern über den ersten Wasserstand hat erheben können.

Keine von den Meinungen oder Hypothesen des Deluk kann den bekannten Naturerscheinungen

genügen. Ich habe keines von diesen ungegründeten lächerlichen Systemen angenommen.

---

448. Ray's System.

Die Gebirge und Thäler sind durch Senkungen entstanden: die Gleichheit der Schichten, welche die beiden Ränder des Thals darstellen, beweisen es: diese Schichten sind in gegenüberstehenden Höhen der beiden Seiten des Thales durchaus von derselben Materie und Form: dieses setzt nothwendig voraus, daß sie vorher einander berührten. Wenn nun diese Schichten vorher einander berührten, und heute getrennt sind; so konnte diese Wirkung nicht anders, als durch zwei Ursachen entstehen: entweder durch Ströme, welche diese mittlern Theile fortgeschwemmt hätten, oder durch Versinkungen, welche dieselben mittlern Theile in innern Höhlen stürzten. Ray behauptet, daß die Küsten von Dover und Kalais bei eben derselben

Be-

Beschaffenheit sind, und daß man dort durchaus gleichartige Schichten bei derselben Höhe über dem Stande des Meers wahrnimmt. Man hat berichtet, daß eben diese Beschaffenheit in andern Gegenden Statt finde: als auf der Küste von Kalabrien, und Sizilien bei Messina; wie auch auf den Küsten von Afrika und Spanien bei Gibraltar. Dieselbe Gleichförmigkeit der Schichten, wie Ray und seine Anhänger ferner behaupten, bemerkt man gleichfalls in den größten Thälern des festen Landes. Man findet dort wieder in gleichen Höhen gleichartige Schichten.

Anmerkung. Nichts ist weniger richtig als diese Behauptungen von der Gleichförmigkeit der Schichten, auf den beiden entgegengesetzten Rändern der Thäler in gegenseitigen Höhen, obschon man oft Folgerungen daraus gezogen hat. Ich mache sogleich die Bemerkung dagegen, daß man in fortlaufenden Erdstrichen, die durch Thäler nicht unterbrochen sind, selten diese vollkommene Gleichförmigkeit in einer gewissen Strekke ähnlicher Schichten antrifft. In den Gegenden von Paris, wo sich ungeheure Schichten von Kalksteinen befinden, wechselt ihre Beschaffenheit jeden

Augenblick und in sehr geringer Entfernung, wie es jeder Baumeister und die gewöhnlichen Steinbrecher wissen. Der aufmerksame Beobachter, welcher die fortlaufenden Schichten nur in einer Strekke von einigen Lieues verfolgt, wird sich bald überzeugen, daß dieses überall Statt findet, und wenn es einige Ausnahmen giebt, so sind sie in geringer Anzahl. Wenn nun diese Gleichförmigkeit der Schichten in ununterbrochenen Lagen von einigem Umfange nicht Statt findet, wie sollte sie auf den beiden Rändern der Thäler von weit beträchtlicherem Umfange angetroffen werden? Auch wird jeder unterrichtete Mineraloge eingestehen, daß überhaupt genommen die beiden Ränder der Thäler weder aus denselben Stoffen, noch aus denselben Schichten bestehen, das heißt, aus solchen, die in gleichen Höhen durchaus einander ähnlich wären. Die Küsten von Dover und Kalais, (fährt Lamethrie fort, von dem ich diese scharfsinnige und vernünftige Untersuchung entlehne) sind beide sehr kalkartig, aber man kann nicht sagen, daß die Schichten dort auf gleichen Höhen auch gleich wären: denn zu Dover ist die Küste mit ziemlich hohen Hügeln umgeben, da sie hingegen zu Kalaïs eben ist; und troß diesem Unterschiede der Erhöhung habe ich nicht gesehen, daß die Substanzen, woraus sie bestehen, von derselben Beschaffenheit wären. In der Meerenge von Messina ist die Küste von der Seite Sizi-

liens niedrig, und von der Seite Kalabriens erhöht, wo man ziemlich hohe Klippen findet. Aber wir haben Thatsachen, welche noch weit mehr beweisen, weil die Gebirge oder Anhöhen, die einen großen Theil unserer Thäler umgeben, von verschiedener Beschaffenheit sind. Es ist daher vollkommen erwiesen: daß in den meisten Thälern die Ränder aus Erdreich von verschiedener Art bestehen: daß in denjenigen, wo die Erde der Ränder von derselben Beschaffenheit ist, man keine Gleichförmigkeit der Schichten in gleichen Höhen antrifft, oder wenn dieses auch zuweilen Statt findet, doch der Fall sehr selten ist.

---

449. Stenon's und Morro's System.

Stenon und Morro behaupten wie Ray, daß die Gebirge und Inseln durch vulkanische Ausbrüche und durch die Wirkung unterirdischer Feuer, erhöht worden sind. Sie nehmen darauf nicht Rücksicht, daß alle Steinkohlenminen, alle

Erzstufen, die Stoffe der Vulkane, und der unterirdischen Feuer in einer sehr geringen Tiefe liegen, und daß sie nicht so große Wirkungen hervorbringen können, als die Bildung der Gebirge der Alpen und der Kordilleras erfordert.

Lazarus Morro behauptet in seinen Werke: über den Ursprung der Muschelfossilien, welches im Jahr 1740 heraus kam: daß alle Gebirge durch unterirdische Feuer entstanden sind. Er unterscheidet zwei Epochen, in welchen diese Wirkung hat geschehen müssen. Die erste ist diejenige, da sich die Urgebirge erhoben haben: sie waren im Schooße des Wassers gebildet worden, und zwar noch vor der Entstehung der organischen Wesen, und sie enthalten folglich keine Trümmer davon. In der zweiten weit spätern Epoche sind die Gebirge zweiter Ordnung, oder die Flözgebirge entstanden, die auch im Schooße des Wassers, aber nach der Entstehung der organischen Wesen gebildet worden sind; und diese enthalten viele Ueberreste davon.

1. Anmerkung. Büffon hat berechnet, daß die zur Emporhebung großer Gebirge erforderliche Kraft nicht im Stande gewesen sei den Mittelpunkt der Erdkugel zu verrükken. Die Masse der Kor-

dilleras zum Beispiele hat 68000 Kubiklieues: nun hat aber die Masse der Erdkugel 12 Milliarden Kubiklieues, und ist folglich 180000 Mahl beträchtlicher. Eine innere Kraft, welche gegen diese beiden wirkte, würde die Kordilleras auf eine Lieue erhöhen, während sie die Erdmasse etwa um einen Zoll verrükte.

2. Anmerkung. Morro sagt, daß alle Gebirge im Schooße der Gewässer entstanden sind; das heißt: durch Krystallisazion.

Dieses ist eine Grundwahrheit; sie bestätigt mein ganzes System.

450. Hutton's System.

„Die bewohnte Erde ist weder so einfach, noch so beschaffen, wie sie bei ihrem Ursprunge war; denn ehe noch die jezzige äußere Rinde entstand, war schon eine andere Welt vorhergegangen.

Das Festwerden der Schichten läßt sich auf zweifache Art denken: 1) vermittelst der Auflösung der Körper im Wasser, und durch ihre Verhärtung nachdem sie sich von den auflösenden Mitteln getrennt haben: 2) durch das Schmelzen der Körper vermöge der Hizze und durch die verdichtende Erkaltung, welche sich nachher bei diesen Substanzen ereignete. Das Wasser hätte nur diejenigen Schichten festmachen können, welche aus solchen Substanzen geformt sind, die das Wasser nicht auflösen kann. Allein man sieht daß die festgewordenen Schichten, aus mehrern verschiedenen Substanzen bestehen, und daraus läßt sich schliessen, daß sie nicht durch die wäßrige Auflösuug festgeworden sind. Das andere wahrscheinliche Mittel, das heißt: die Hizze und das Schmelzen scheint vollkommen zugenügen, um diese Wirkung hervorzubringen. Denn alle Substanzen können erweicht, oder bis zum Schmelzen gebracht werden, so wie es die Schichten zuseyn scheinen, die man gegenwärtig aus meh'rern Substanzen geformt sieht. Man kann daher im Allgemeinen schließen, daß die Hizze und das Schmelzen, nicht aber die wäßrige Auflösung der Verdichtung der abgesonderten Substanzen, die sich im Grunde des Meeres wieder vereinigt haben, vorangegangen sind. Die Hizze, durch welche die verschiedenen mineralischen Substanzen geschmolzen worden sind,

kann eine hinlängliche Ausdehnung verursacht haben, um die Erde vom Grunde des Meers an die Stelle zuerheben, die sie jetzt über dem Wasserstande behauptet."

Ich antworte gegen Hutton: es ist erwiesen, daß die ursprünglichen Erdarten, der Granit, Porphir, Kneis durch eine wäßrige Krystallisazion entstanden sind. Man kann ebenfalls nicht zweifeln, daß die Erdarten zweiter Ordnung, die Kohlen, Harze, Muschelschichten, Gyps auch durch das Wasser hervorgebracht worden sind. Aber woher war diese innere Hizze entstanden, welche alle diese Substanzen zu schmelzen vermochte? — Aber wie sind alle diese mineralischen Substanzen durch das Wasser zerlegt worden? (fragt Hutton). Diese Frage ist ohne Zweifel sehr schwer zu beantworten: aber die Thatsache ist gewiß; und könnten wir auch die Ursache davon nicht angeben, so könnte man sie doch nicht in Zweifel ziehen. — Welche waren die auflösenden Mittel dieser Substanzen? Jede von ihnen erfordert eine ungeheure Menge Wassers, um in der Auflösung erhalten zu werden: der Gyps, zum Beispiel, welcher eine der lösbarsten ist, erfordert, um zerlegt zu werden, 5 bis 7 hundert Mahl so viel Wasser, als sein Gewicht beträgt; der Kalkspath und andere Steinarten

verlangen noch mehr. — Wir wissen nicht, wie viel Wasser erforderlich sei um diese Steine: den Quarz, den Feldspath, den Turmelin ꝛc. zu zerlegen; aber zuverläßig muß es beträchtlich seyn. — Eben so ist es mit den metallischen Substanzen. Wenn man also annimmt, daß jede dieser verschiedenen Substanzen nur hundert Mahl so viel Wasser erfordert, als sein Umfang beträgt, um in der Auflösung gehalten zu werden; (denn sie erfordern zuweilen noch weit mehr) so würde daraus folgen, daß, um dieses Ganze in der Auflösung zu halten, eine Menge Wassers erforderlich gewesen sei, die hundert Mahl größer ist als alle diese Substanzen zusammengenommen. Was würde nun aber aus diesem Wasser geworden seyn? Die jezzigen Meere auf der ganzen Oberfläche der Erdkugel würden nur eine Schichte von 700 Fuß betragen: sie würden also nur eine Schichte von der bestimmten Größe in der Auflösung erhalten können, zum Beispiel: 12 bis 15 Zoll Gyps ungefähr.

Es giebt mehrere Antworten, die man diesen Einwendungen Huttons entgegensezzen könnte: „Es ist erwiesen, daß die Gypse, Flußspathe, Schwerspathe, Kalksteine, Feldspath, Quarze elektrischen Schörle, Glimmer, Edelsteine, die Schörle, und alle mineralischen Substanzen in ei-

nem Zustande der Auflösung gewesen sind; dieses ist eine gegründete Thatsache. Alle Säuren sind leicht zerlegbar, sie werden daher in großer Menge im Wasser gewesen seyn können; sie werden die verschiedenen Erdarten, die verschiedenen metallischen Kalke zerlegt, und weniger auflösbare Salze gebildet haben, welche in Krystallen angeschossen sind, so wie sie sich gebildet haben. Es ist daher nicht nöthig anzunehmen, daß alle diese Substanzen zu gleicher Zeit in der Auflösung gehalten worden sind; sie sind es nur nach und nach geworden. Gewässer, welche mit einem Uebermaße von Säure geschwängert sind, werden die zerlegten Substanzen weit leichter in der Auflösung erhalten. Dieses sehen wir im Wasser, welches mit fixer Luft übersättigt ist. Nun scheint es aber, daß die fixe Luft das vorzügliche Auflösungsmittel der ursprünglichen Erdarten gewesen sei. Man muß also annehmen, daß das ursprüngliche Wasser eine sehr große Menge dieser fixen Luft enthielt: dieses Wasser konnte folglich beträchtliche Massen dieser verschiedenen mineralischen Substanzen in der Auflösung halten."

Welche Ursache hat das Wasser vermindert? Die Krystallisazion, die es mit allen Substanzen verbindet.

451. System des Pallas.

„Man nehme an (sagt er), daß die hohen Granitketten von jeher auf der Oberfläche des Wassers Inseln bildeten, und daß die Zersezzung des Granits die ersten Anhäufungen von Quarz- und Spathsand, von Glimmerschlamm hervorbrachte, wodurch die Sand- und Schiefersteine der ehemaligen Bergketten entstanden sind. Das Meer mußte alsdann die leichten, phlogistischen und eisenhaltigen Materien, welche durch die Zerlegung so vieler Pflanzen und Thiere, womit es bevölkert war, entstanden sind, mit sich führen, und die Ueberreste dieser Körper sogar gegen die Küsten der Länder anwerfen, um dort Haufen von Kies, (die Werkstätte der ersten Vulkane) zu bilden, die man endlich in verschiedenen Theilen der Erdkugel hervorbrechen sah; denn diese Stoffe senkten sich in die Schichten, welche sich über dem Granit gebildet hatten. Diese ehemaligen Vulkane, welche vielleicht unzählbare Jahrhunderte bis auf die letzte Spur vertilgt haben, warfen die durch die Zeit festgewordenen Schichten durcheinander, unter denen ihre Ausbrüche geschahen; veränderten durch

Steine, als auch durch die Zerstörung der Thiere und Pflanzen, entstanden, vergrößerten die Küsten, und entfernten allmälig die Gränzen des Meeres, welche ein Vulkan oft nöthigte sich noch mehr zurückzuziehen, indem er den untern Grund der Küsten emporhob. Allein diese Verminderung der Meere in Verbindung mit dem wahrscheinlichen Verschwinden des Wassers hätte in Millionen Jahren nicht hinlänglich seyn können, die horizontalen Seeschichten, welche wir in unsern mit Versteinerungen angefüllten Bergen bewundern, in trocknes Land zu verwandeln. Es mußte sich so ereignen: nachdem eine große Strekke Landes am Fusse der ehemaligen Bergketten, mit Thieren schon sehr bevölkert, und mit Wäldern bedeckt war; so entstanden auf der Erdkugel heftige Erschütterungen, welche durch ungeheure Ausbrüche, in der untersten Tiefe der Meere, die Fluten erheben und so weit forttreiben konnten, daß sie einen großen Theil der bewohnten Länder, sogar der ziemlich hohen Gebirge gewaltsam überschwemmten, und das feste Land durch Zurücklassung der Materien, womit diese brausenden Fluten vermischt waren, erweiterten; sie öffneten aber auch zu gleicher Zeit im Innern der Erdkugel ungeheure Höhlen, welche einen Theil des Ozeans in sich aufnehmen, und dessen Wasserstand bis auf den Punkt beinahe erniedrigen konnten, auf welchen er sich seit den Jahrhunder,

ten der Menschengeschichte befunden hat. Die erforderliche Menge Wassers, um diese Höhen auf der ganzen Oberfläche der Erde zuerreichen oder zu übersteigen, würde ohne Zweifel im Innern dieser Kugel nicht Raum genug finden, wenn man sie auch als ganz ausgehöhlt voraussetzte. Nach meiner Meinung (fügt Pallas hinzu) mußte das Meer nie mehr als die kalkartigen Berge der Ebenen bedekken, Berge, wovon der höchste nicht vielmehr als auf 100 Klaftern senkrechter Höhe über den gegenwärtigen Wasserstand der Meere geschätzt werden kann. Alle kaltartigen Alpen, welche diese Höhe übersteigen, wurden zuverläßig durch die Wirkung unterirdischer Ausbrüche emporgehoben."

Anmerkung. Pallas sagt uns nicht ein Wort von der Entstehung der Urgebirge, welche doch sämtlich unter dem Wasser durch Krystallisazion gebildet worden sind; da die Erdkugel, (oder vielmehr alle Weltkugeln, denn die Geschichte der unsrigen ist die Geschichte aller) ganz flüßig war. Er sagt, daß das Meerwasser nie mehr als die kalkartigen Berge in der Höhe von 100 Klaftern bedekken durfte, da es doch erwiesen ist, daß die höchsten Granit oder Urgebirge, welche auf 3000 Klaftern oder 18000 Fuß erhöht sind, aus den verschiedenen Substanzen als Feldspath, Glim-

mer, elektrischer Schörl, Hornblende, Quarz ꝛc., die sich im Wasser krystallisirt haben, entstanden sind. Die ganze Erdkugel mußte daher flüßig seyn. Pallas schreibt die Entstehung der andern Erdarten drei großen vulkanischen Ausbrüchen zu: der erste hat die Schieferschichten, und die kalkartigen Flözgebirge gebildet; der zweite hat die kalkartigen Muschelalpen gebildet; und der dritte: die Berge, welche mit den Grundmassen zusammenhängen. Nun ist es aber durch die Theorie der Erde von Lamethrie § 386 erwiesen, daß die Ausbrüche der Vulkane dergleichen Wirkungen nicht hervorbringen können. Pallas nimmt eine Erschütterung der Erdkugel an, welche durch ungeheure Ausbrüche die Fluten erhob, so daß sie einen großen Theil von der Oberfläche der Erde überschwemmten. Dieses ist eine bloße Hypothese, welche seit der Erscheinung des vortrefflichen Werkes von Lamethrie nicht mehr wahrscheinlich ist. Die zur Bedekkung der höchsten Gebirge erforderliche Menge Wassers würde nur ungefähr eine Lieue im Strahle haben, und die Erdkugel hat deren 1432½. Man würde daher sehr leicht begreifen, wie diese Wassermasse sich in den Höhlen einer solchen Kugel hat lagern können, wenn wir diese Höhlen gestatteten; allein wir bedürfen ihrer nicht, um die schon erwiesene Verminderung des Meerwassers wahrscheinlich zu machen, welche auf dem ganzen

Umfange seiner Oberfläche, hier mehr, dort weniger, für ein Jahrhundert einen Zoll beträgt: diese Krystallisazionen, Vermuschelungen, Stallaktisazionen (Verwandlungen in Kalksinter) und alle andern täglichen und fortdauernden Verhärtungen sind hinlänglich um das Wasser zuverbrauchen, welches ohne Aufhören abnimmt, und immerfort wie die Luft bis zur gänzlichen Versteinerung unsers Erdballs so wie aller übrigen Planeten abnehmen wird. Man lächelt der Schwachheit des Menschen, welcher nicht alle Untersuchungen angestellt hat, wenn man die Irrthümer des Pallas und aller Uebrigen sieht, deren System ich hier im Auszuge vortrage. Ich hoffe, daß die Leser meine Physik sowohl faßlicher als auch gründlicher finden werden. Aber wir wollen darin fortfahren.

452. Saussüre's System.

Saussüre scheint die Meinung von der Erhöhung der Gebirge angenommen zu haben, welche durch irgend eine Ursache bewirkt worden ist. Nach-

dem er das Beispiel einer großen Anzahl von Schichten hoher Gebirge, welche sich mehr oder weniger neigen, angeführt hat, fügt er hinzu: Die Neigung des Kramont, und seiner Schichten gegen den Montblanc ist daher nicht eine Naturerscheinung, die nur diesem Gebirge eigen ist. — Wenn ich zuweilen die Folge der großen Veränderungen, welche unser Erdball erlitten hat, in mein Gedächtniß zurückrief; so sah ich, daß das Meer ehedem die Oberfläche der ganzen Erde bedeckte, durch Anschwemmungen und allmälige Krystallisazionen zuerst die Urgebirge, und nachher die Flözgebirge bildete. Ich sah diese Stoffe sich in konzentrischen Schichten nach einer Horizontallinie ordnen, und in der Folge sah ich, daß das Feuer oder andere elastischen Flüßigkeiten, welche im Innern der Erdkugel verschlossen waren, diese Rinde brachen und emporhoben; auf diese Art den innern und ursprünglichen Theil eben dieser Rinde hervordrängten, während ihre äußern und nachgebildeten Theile gegen die innern Schichten angelehnt blieben. Ich sah ferner, wie sich das Gewässer in Schlünde stürzte, welche durch den gewaltsamen Ausbruch elastischer Flüßigkeiten geborsten und ausgeleert waren, und wie das Gewässer, welches die Schlünde bedeckte, in große Entfernungen diese ungeheuren Klumpen nach sich

zog,

zog, welche wir auf unsern Ebnen finden. Ich sah endlich, daß nach dem Zurücktreten des Wassers die Keime der Pflanzen und Thiere, welche durch die zuletzt erzeugte Luft befruchtet waren, sich zu entwikkeln anfiengen, sowohl auf der vom Wasser verlassenen Erde, als auch im Wasser selbst, welches sich in den Höhlungen der Oberfläche noch aufhielt.

Anmerkung. Man sieht, daß dieser Naturalist voraussetzt: der gewaltsame Ausbruch gewisser elastischen Flüßigkeiten habe Gebirge emporheben können. Aber man hat vermöge der Wirkung des Luftvulkans von Maccaluba (man sehe die Theorie der Erde von Lammetrie) gesehn, daß diese Wirkungen sehr beschränkt sind, und daß sie durchaus nicht hinreichend gewesen wären, um die Masse der Gebirge zu erhöhen. Man sieht übrigens nicht, was eine so große Ausdehnung in den elastischen Flüßigkeiten, welche im Innern des Erdballs eingeschlossen waren, hätte bewirken können. Seine fortwährende Abkühlung (welche von Büffon und seinen Anhängern angenommen wird § 66) würde scheinen sie vielmehr verdichten zu müssen. Eine von den Thatsachen, welche den gelehrten Saussüre verleitet zu haben scheint, diese Meinung zu

behaupten, ist diese: „Man muß für erwiesen ansehen, sagt er, daß die Erdklöße (Poudding8) des Valorsine, welche sich in senkrechten Schichten befinden, in einer horizontalen Lage, oder in einer dieser nahekommenden gebildet und in der Folge nach ihren Verhärtungen aufrecht gestellt worden sind. Welches ist die Ursache, die sie aufrecht gestellt hat? Eben dieses wissen wir nicht.“ Er führt noch mehrere Beispiele an, und fährt endlich fort: „Die ganze Masse dieses Gebirges (le Kol-de Balme) welches 1181 Klaftern über dem Wasserstande des Meeres emporsteht, ist also durch eben diese Revoluzion aufrecht gestellt worden; das heißt: Diese Umwandlung hat der ganzen Masse ihrer Schichten, welche ursprünglich in einer horizontalen Lage gebildet waren, eine senkrechte Stellung gegeben.“

Nun scheint es mir aber, daß diese und andere ähnliche Erscheinungen durch einzelne Niedersenkungen erklärt werden können. Der Kol-de Balme wird durch Gebirge von einer weit beträchtlichern Höhe beherrscht, nämlich: durch den Mont-Blanc, die Aigullies, den Breven — und zuverläßig waren alle diese Gebirge, welche heut durch das Wasser auf eine so sichtbare Art abgespült sind, ursprünglich weit höher. Der Kol-de

Balme hat also seine Lage dergestalt verändern können, daß seine Pouddings, welche man zuerst als horizontal annimmt, eine senkrechte oder beinahe senkrechte Lage erhalten haben. Diese Erklärung des Lammethrie ist um so wahrscheinlicher, als die Ursachen, aus denen wir einzelne Niedersenkungen haben entstehen sehen, hier weit wirksamer sind. Diese großen Massen sind so zu sagen in der Luft isolirt, und hängen nur vermöge einer schmalen Grundlage mit der übrigen Erde zusammen. Sie sind über den Wasserstand der Meere sehr erhaben; das innere Gewässer, welches darin strömen kann, hat also mehr Wirksamkeit um sie zu untergraben, und das Einsinken vorzubereiten. Dazu kommt noch, daß diese Massen meisten Theils auf einem thonartigen Boden ruhen, der weniger hart und fest ist, als sie. Auch haben wir eben in diesen großen Massen die größte Anzahl eingefallener und übereinandergestürzter Berge gesehen.

Ihre Schichten sind sehr zur Seite geneigt, zuweilen senkrecht. Die Schichten eines Berges haben keine Beziehung auf die Schichten der daran stossenden Gebirge. Die Alpen, die Pyrenäen, die Atais, die Kordilleras stellen dem Beobachter

überall den Anblick dieser Ruinen dar, und zeigen ihm die Veränderungen, welche die verschiedenen Bergketten erlitten haben.

Aber alle diese Erscheinungen muß man bloß als besondere Wirkungen ansehen, die nicht von allgemeinen Ursachen herkommen. Ich füge noch hinzu, daß die Klöße (poudding) des Valorsine in senkrechten Schichten haben angeschwemmt werden können. Die Kupferader von Ilmenau, ist zum Theil senkrecht, zum Theil horizontal; und die Mauer ist zum Theil aus platten Steinen zusammengesetzt, wovon ein Theil folglich senkrecht, der andere horizontal ist. Man kann hier keine Umstürzung annehmen, denn wenn diese Statt gefunden hätte, so würde der horizontale Theil des Steines (poudding) senkrecht seyn. Man muß daher sagen, daß diese Umstürzung sich erst nach einer ersten Anschwemmung der platten Steine ereignet habe, und dieses ist durchaus hypothetisch.

453. Dolomieu's System.

Dieser Gelehrte nimmt an 1) eine ursprüngliche Auflösung aller Materien, aus denen die Rinde des Erdballs besteht, 2) die Zerstörung dieses ursprünglichen Auflösungsmittels, dessen Bestandtheile sich mit dem Wasserstoffe vereinigt, und nachher wieder zerstreut haben, da der Dunstkreis entstand; 3) die Niederschlagung aller Materien, welche in diesem ersten Auflösungsmittel enthalten waren; 4) die ursprüngliche Krystallisazion, welche durch die vermischte Krystallisazion bewirkt wurde; 5) die Entstehung der Urgebirge und Thäler vermöge einer äußern Ursache, welche diese Rinde durchbrochen, und große Massen davon in die Höhe gehoben hat. 6) Die Entstehung der Muschelschichten durch Versezzung; 7) die Entstehung der Thäler zweiter Ordnung durch die Wirkung ungeheurer Ströme, welche sie theils durch Aushöhlung, theils auch durch Einstürze und Niedersenkungen der Schichten bewirkten, die durch innere Abspülung ihrer Stüzzen beraubt wurden; 8) ungeheure Ebben und Fluten, welche beinahe die ganze Masse des Gewässers aus den Betten, worin

es enthalten war, hervordrängten; jede Welle setzte Schichten an, die in der Folge durch das Zurücktreteu des Wassers wieder zerstükkelt und abgeschweift wurden; 9) die vorzügliche Wirkung dieser Ebben war, daß sie die Thäler zu verschiedenen Malen ausfüllten, die vorher offen gewesen waren, und dort in den Schichten, die sie darin ansetzten, um sie in der Folge wieder niederzuschwemmen, die Produkte aller Reiche und Klimate zusammenführten. „Ich werde daher nicht das Meer, fügt er hinzu, so wie es in seinen Betten, wo es durch den Schwerpunkt der Erde festgehalten wird, ruhig fortströmt, anführen, um die Entstehung unserer Schichten zuerklären; sondern ich werde dazu sein Wasser in dem heftigsten Zustande der Bewegung, in welchem es sich befinden kann, gebrauchen. Nicht durch schwache Ströme werde ich unsere Thäler zweiter Ordnung öffnen lassen, sondern durch die ganze Kraft, welche das Wasser vermöge die Gewichtsvereinigung einer grossen Masse in einem steilen Sturze erhalten kann: nicht auf den Gipfeln eines Gebirges werde ich die Meermuscheln (pelagiennes) leben lassen, sondern ich werde sie aus der untersten Tiefe der Meere dorthin versezzen. Ich werde nicht besondere Umstände herbeiziehen, um die Erzeugnisse des Ozeans mit denen der Erde zuvermischen; sondern ich werde eine solche Verwirrung dazu gebrauchen, daß

die ungleichartigsten Materien, welche vermöge ihrer Beschaffenheit und ihres Ursprungs am meisten von einander abgesondert sind, auf einander stoßen sollen, daß die leichtesten sich über die schwersten lagern werden, daß die Massen vom größten Umfange sich eben so leicht wie Sandkörner werden versezzeu lassen, und nach vielen Jahrhunderten auf Gebirgen, auf denen sie sonst durchaus nicht einheimisch sind, ungestört sich vor finden werden. Nicht die Zeit, sondern die Kraft werde hierbei zu Hülfe nehmen. Man setzt im Allgemeinen sein Vertrauen nur dann auf das Eine, wenn man nicht weiß, wo man das Andere finden soll.

„Ebben von 800 Klaftern könnten hinreichend seyn, um auf der Erde alle horizontalen Schichten, die wir darauf finden, zuverbreiten; sie würden dieselben auf eben diese Art absezzen, wie die Meereswogen, welche über eine niedrige Küste strömen, in das Innere der Länder manchmal auf mehrere Meilen den Sand führen, womit sich die Flut beladen hat, da sie sich zu bewegen anfieng: allein da die Woge bei ihrer Ausbreitung manches Hinderniß fand, und sich an die ursprünglichen Gebirge drängte; so konnte das Zurückstoßen sie sehr hoch treiben, und durch die Heftigkeit des Stoßes konnte das aufspringende Gewässer die

Materien, welches es enthielt, bis auf die Höhe von 2000 Klaftern tragen. Indem dergleichen Ebben die Meere bis auf den Grund ihrer Behälter in Bewegung setzten, theilten sie ihre Bewegung allen beweglichen Körpern mit, und das Gewässer, welches mit allen Materien beladen war, die eine heftige Bewegung schwebend halten konnte, nahm sie mit sich fort, indem es Theile unsers festen Landes überschwemmte."

Ohne den ruhigen Aufenthalt des Meeres auf unserem festen Lande läugnen zu wollen, sehe ich doch die Nothwendigkeit nicht ein, ihn zu gestatten, weil ich nicht begreife, wie ein solcher Aufenthalt auf den Zustand der Abstufung, in welcher wir das feste Land finden, wirksamen Einfluß hätte haben können. Die Natur erwartet von der Zeit die Mittel um die Unordnungen zu verbessern, aber sie erhält von der Bewegung die Kraft alles durch einander zu werfen. Dolomieu glaubt, daß der jezzige Zustand unsers festen Landes nicht so alt sei.

Wir wollen mit dem gelehrten Herausgeber der Theorie der Erde, über dieses System folgende Bemerkungen machen: daß der Verfasser der Mei-

nung sei: alle Substanzen, aus denen die Erdkugel besteht, seien in einem Zustande der Auflösung gewesen: aber er nimmt an, daß das Auflösungsmittel der Urstoffe vernichtet sei. Es scheint vielmehr daß diese Zerlegungsmittel (denn es gab deren mehrere) jezt mit diesen Substanzen selbst verbunden sind; nämlich: die fixe Luft indem größten Theile der ursprünglichen Steine; die Vitriol-Säure, die Phosphor-Säure, die Fluß-Säure, die metallischen Säuren in den Andern. — — Er sezt voraus, daß die ursprünglichen Erdarten Anfangs eine fast ebene Oberfläche bildeten, daß späterhin irgend eine Ursache dieselben gegen die Seiten drängte, dadurch die Oberfläche zerstückte, und sie hin und wieder emporhob um die Gebirge zu bilden, eben so, wie wenn man ein Ei an den Seiten drückt, man den obern Theil höher drängt, und die Seitentheile zerbricht. Da nun die ganze Erdkugel eine beinahe ebene Oberfläche hatte, so stellte sie daher dieses Ei vor: die äußere Ursache, von der hier die Rede ist, würde also die ganze Erdkugel abgeplattet haben. Wir kennen keine Ursache, welche einen solchen Druck hätte bewirken können, und die Erdkugel hätte auch nicht abgeplattet werden können, ohne ihre Figur zu verändern: Die Urgebirge haben also durch diese Ursache, welche sie soweit erhoben hätte, nicht entstehen können — — Die Muschelgebirge zweiter Ord-

nung konnten auch nicht durch eine so heftig wirkende Ursache entstehen, wie die Ebben von 1800 Klaftern sind, denn diese würden die Muscheln, Knochen, Schalen der Schildkröten und die Pflanzen zerstückt haben. Alles zeigt an, daß diese Schichten durch beinahe ruhiges Gewässer entstanden sind; (man sehe den § 300 der Theorie der Erde) überdieß kennen wir in der Natur keine Ursache, welche Ebben von 1800 Klaftern hätte hervorbringen können.

Dolomieu stellt noch eine andere Hypothese auf: er sagt: „Es giebt noch eine andere Art sich die Erhöhung der Gebirge vorzustellen: man nehme an, daß derjenige Theil der Erde, welcher nach unserer Erfahrung eine weit größere Dichtheit besitzt, als jener, welcher ihre äußere Rinde ausmacht, und in welchem wir folglich eine große Menge metallischer Substanzen enthalten voraussezzen können; man nehme an, sag ich, daß dieser Theil der Erde aus einem Stoffe gebildet sei, welcher unserm Kies ähnlich ist, (die magnetischen Erscheinungen lassen vermuthen, daß die eisenhaltigen Stoffe im Innern der Erde sehr häufig sind); man nehme ferner an, daß dieser Kiesstoff in Effloreszens gerathen sei; dann wird er anschwellen; das äußere Gewässer der Meere und Brunnen,

welche das Innere der Erde erreichen können, wird diese Zersezzung des Kieses bewirken: nun giebt es aber einen analogischen Grund, daß die Sonnen viel Kies, oder wenigstens eine ähnliche Substanz enthalten: hieraus kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Kometen, Planeten, und folglich auch die Erde eine gewisse Menge davon gleichfalls enthalten.

Wenn wir annehmen, daß in der Erde eine große Menge von Kies sei, und daß dieser Kies in Effloreszens gerathe; so wird er anschwellen, sich ausdehnen, und diese Ausdehnung wird in einer Gegend beträchtlicher seyn als in der andern. Er wird also mit Gewalt alles emporheben, was sich über ihm befindet. Die gehobenen Erdstriche werden die Masse der Gebirge ausmachen, wovon einige Theile höher seyn werden als die andern. Diese werden diejenigen seyn, welche sich in den Gegenden befinden, wo sich der Kies mehr ausgedehnt haben wird.

Anmerkung. Dieß sind bloße Hypothesen, die durch keine Thatsache unterstützt werden. Dergleichen Erhöhungen würden im Schoße der Gebirge Risse voraussezzen, welche alle Schichten

durchbrochen hätten. Warum faßt man nicht die Wahrheit sogleich auf, nämlich: daß die Gebirge da, wo sie sind, sich krystallisirt haben, weil da, wo sie sind, die krystallfähigen Stoffe häufiger waren; daß in der Folge das Wasser zwischen diese Krystallisirungen geflossen sei, so daß die Thäler dadurch noch mehr ausgehöhlt worden sind?

454. Patrin's System.

Die Oberfläche der Erde war eben. Aber die erdigen, salzigen, metallischen Stoffe, aus welchen die Erdkugel besteht, wurden vom Wasser durchdrungen, äußerten Wirkung und Gegenwirkung. Nun giebt es aber keine Gährung ohne Erweiterung des Umfangs, ohne Aufblähung. Diese Aufblähung hat die Gebirge emporgehoben.

Anmerkung. So viel Irrthümer als Wörter. Denn diese erdigen, salzigen metallischen Stoffe gerathen nicht in Gährung. Die Gebirge und Thäler sind in einer ungeheuren Wassermasse

gebildet worden, welches die höchsten Berge oder deren Spizzen bedeckte; hieraus folgt: daß auf der Oberfläche der Erdkugel 25 bis 30 Mahl mehr Wasser da seyn mußte, als gegenwärtig da ist. Was ist aus diesem Wasser geworden? Es hat sich mit den Muscheln, Korallen, versteinerten Wassertropfen (Madrepores) Kalksintern (Stalactites) Warzensteinen (Stalagmiten) und allen Krystallisazionen verbunden, welche nicht anders auf ihre Urstoffe zurückgebracht werden können, als durch eine allgemeine Auflösung in der Sonne, und ferner nach einer allgemeinen Umwandlung in dem gemeinschaftlichen Mittelpunkte, nachdem er alle Sonnen in sich aufgenommen haben wird.

---

455. System der Aufgeklärtesten unter den Alten.

Sie sagten: das Feuer sei der Vater der Welt: jede Materie habe sich indessen in dem Gewässer, welches die Gebirge bildete, auf Kosten ihrer eignen Substanz verhärtet: die Thiere seien in den zuerst entdeckten Gegenden von selbst ent-

standen: während des ersten allgemeinen Brandes, welcher in der Sonne Statt fand, sei das Wasser in Dünste aufgelöst, und in einem unermeßlichen Raume verbreitet gewesen: sobald der Komet oder Planet von der Sonne entfernt war, verdichteten sich die Dünste zu Regen, fielen auf den verhärteten Kern herab und bildeten die Gebirge, Thäler und Meere. Die Fluten drangen in die Spalten des Kerns, und dieses machte, daß die Gebirge und nachher die Thiere zum Vorschein kamen.

Anmerkung. Es giebt in diesem Systeme einige Wahrheiten, welche heut durch die Erfahrung bestätigt werden. Aber es war in dem Kometen, da er aus der Sonne kam, kein Kern; diese selbst gieng aus dem allgemeinen Mittelpunkt hervor; alles war flüßig, denn in einer Flüßigkeit hat sich der Granit krystallisirt, aus welchem die Urgebirge bestehen. Der Kern des Kometen oder Planeten ist fern von der Sonne gebildet worden.

456. System des Descartes und Leibnitz.

Deskartes glaubte: die Erde sei ursprünglich eine Sonne gewesen; diese Sonne sei aus Mangel verbrennlicher Stoffe erloschen, wie man annehmen kann, daß manche Sterne erloschen sind, als die Nebelsterne, welche halberloschene Sonnen sind.

Leibnitz, in seiner Protogea (ersten Erde) behauptet gleichfalls, daß die Erde eine Sonne gewesen sei, welche erloschen ist, nachdem die verbrennlichen Soffe verbraucht waren: ihre Rinde sei durch diesen allgemeinen Brand verglast worden. Es haben sich darauf Hölungen, mehr oder minder beträchtliche Anhöhen gebildet. — — Endlich habe sich die Erte abgekühlt; das Wasser, welches in Dünste aufgelöst war, habe sich verdichtet und die Meere gebildet, welche zu jener Zeit die höchsten Gebirge bedekten. Auf der Oberfläche der Erdkugel seien ungeheure Anhöhen entstanden,

und haben darauf große Ungleichheiten hervorgebracht, welche der erste Ursprung der Berge und Thäler waren. Die innere Höhlen, welche durch die Erhöhungen entstanden, senkten sich durch verschiedene Ursachen, das Gewässer stürzte sich hinein, und nahm auf der Oberfläche ab. Dieses Einsinken habe auch Berge und Thäler hervorgebracht.

Anmerkung. Obschon es nicht physisch unmöglich ist, daß die Erde eine Sonne gewesen sei; so ist doch diese Hypothese aller Wahrscheinlichkeit zuwider, und kann daher nicht Beifall finden.

---

457. Maillet's System

Dieser Verfasser vertheidigte das System der Egypzier: er war mit ihnen darüber einig: daß das Wasser die ganze Oberfläche der Erdkugel bedekt habe. Das Wasser des Meers hat nicht allein

lein unsere höchsten Gebirge bedeckt, sondern es hat sie auch von ihrem Fusse bis zur ihrer höchsten Spizze in seinem Schooße gebildet, und es mußte sie daher auch beträchtlich übersteigeu. Das Meer, welches sie durch Krystallisazion gebildet hat, hat sie nachher durch seine Verminderung ans Licht gebracht. „Die Urgebirge enthielten keine Trümmer organischer Wesen: denn diese lassen sich bloß in den Gebirgen zweiter Ordnung wiederfinden. — Die Gewässer der Meere konnten im Mittelpuukte der Erdkugel, wo man unter dem Wasserstande der Meere nie eine Leere gefunden hat, keinen hinlänglich großeu Raum finden, welcher die Wassermasse gefaßt hätte, die erforderlich war, um die Kugel, vom Gipfel unsrer höchsten Gebirge bis zum jezzigen Stande der Meeresoberfläche gänzlich zu bedekken. Nichts von der Materie geht verloren; das Wasser, welches zu der Menge fehlt, die nach unserer Ueberzeugung die höchsten Gebirge übersteigen haben muß, ist nicht vernichtet worden; es ist noch da, wohin es auch versezt worden seyn mag: die Verminderung des Wassers unserer Meere entsteht aus einer wirklichen Verdünstung, die es zu andern Weltkugeln erhebt, (zum Beispiel, und dieses ist der einzige mögliche Fall) auf einen Kometen,

welcher bei der Erde sehr nahe vorbeigegangen seyn wird. — — —

"Die Axe der Erde war ursprünglich auf keine Seite geneigt: aber je nachdem das Wasser vermindert wurde, so hat die südliche Halbkugel, welche weit weniger festes Land faßt als die nördliche, verhältnißmäßig mehr verloren; das Gleichgewicht zwischen den beiden Halbkugeln ist gestört worden, und die Axe hat sich so geneigt, wie sie heute ist, nämlich um 23½ Grad. — — Die Erde wird einst ihren Ort in Beziehung auf ihre Entfernung von der Sonne verändern; sie wird darein fallen, und im Feuer vergehen. Eben dieses wird auch allen übrigen Weltkugeln begegnen."

"Es ist also offenbar, daß die Kugeln, Stand und Lage ändern: daß sie in ihrer Neuheit oder Jugend mit Wasser bedeckt sind; und je nachdem sie krystallisirt werden, vermindert sich auch das Wasser: dieses zieht die Nothwendigkeit aller Veränderungen, die ich deu Weltkugeln beigelegt habe, bis auf diejenige nach sich, vermöge deren sie durch das Feuer verzehrt werden, andern als bewegende Kraft dienen, und endlich in Gegenden

versetzt werden, wo sie ihre Schwere (Gewicht) und Flüßigkeit wieder erhalten.

Anmerk. Kein Physiker hat sich der Wahrheit so genähert wie Maillet. Wenn er gesagt hätte: „bis zu derjenigen, wo sie in ihre Sonne oder mit dieser in den Schooß des Urwesens versetzt werden, dort erhalten die Planeten ihr Gewicht und die Flüßigkeit wieder,“ so hätte er die reine und nackte Wahrheit gesagt. Was die Idee betrifft, daß das Wasser durch Verdünstung in andere Weltkugeln übergehen könne, so ist sie umgereimt: unser Wasser kann durch Verdünstung nicht aus unserm Dunstkreise herausgehen, weil außerhalb des Dunstkreises keine Wärme ist. Damit unser Wasser in einen Kometen überflöße, so müßte dieser so nahe bei uns vorübergehen, daß die beiden Dunstkreise, nachdem sie durch die Hizze des Kometen verdünnt worden, einander berühren könnten.

457. Büffons System.

Büffon, der unmündigste unter unsern Physikern er, welcher alle Mittel hatte, um der Größte zu seyn, nimmt an, daß die Sonnen und Kometen, so wie wir sie sehen, erschaffen worden sind und zwar mit den nöthigen Kräften, um sie ihre Bahnen durchwandeln zu lassen. Aber vor 74 Tausend Jahren fiel ein Komet schräg in die Sonne, und stieß davon den 650ten Theil ab. Diese ganze Masse ward im Raume umhergeschleudert, zerstreute sich, und bildete alle Haupt- und Nebenplaneten unsers Sonnen-Systems, welche nicht sehr länglichte Ellypsen beschrieben.

Unsere Erde, die aus diesem glühenden Stoffe gebildet wurde, erhielt durch ihre tägliche Bewegung um ihre Axe eine kugelähnliche (spheroidal) Gestalt; sie kühlte sich jeden Tag ab; ein Theil der Dünste, welche in den Luftkreis gestiegen waren, verdichtete sich und bildete die Meere. Dieses Wasser griff die festen Theile der Erdkugel an, und löste einen Theil davon auf. Auf diese

Art entstanden die Erden und Steine. Die Gebirge, wovon die vorzüglichsten ihre Richtung, von Osten nach Westen haben, bildeten sich im Wasser. Diese Richtung ist eine Folge von der Bewegung des Wassers des Ozeans, welches unter dem Aequator durch die Wirkung der Ebbe und Flut angezogen wird; es strömt also zwischen den Wendekreisen zusammen, und bringt dorthin viele Substanzen, welche es auf der übrigen Oberfläche der Erdkugel aufgelöst hat. In diesen Gegenden sind die ersten Gebirge gebildet worden. Später sind deren auch in den andern Gegenden entstanden. Das Wasser nahm ab, zog sich in die innern Höhlen, und das feste Land kam zum Vorschein. Die Erdkugel war in 43000 Jahren genug erkaltet, daß die Pflanzen und Thiere darauf leben konnten. Die Schichten zweiter Ordnung entstanden hierauf. Ursachen, welche gleichfalls untergeordnet sind, als die Winde, die Ströme des Gewässers, die Ausbrüche der Vulkane, die Erdbeben haben in der Folge verschiedene Veränderungen in den Urgebirgen und Thälern hervorgebracht.

Anmerk. Die Hypothese von einem Kometen, welcher in die Sonne gefallen sei und einen Theil davon abgestoßen habe, ist ganz unerwiesen: sie ist kindisch, unwahrscheinlich. Denn

nach dieser Hypothese hätte die Erde eine sehr exzentrische Ellypse beschrieben, wovon ein Fokus die Sonne wäre, anstatt daß ihre jezzige Bahn beinahe zirkelförmig ist. Sie ist also von der Sonne, als Komet ausgegangen, entweder durch einen gewaltsamen Auswurf, oder durch eine natürliche Absonderung, wie ich schon gesagt habe. Die Erkaltung der Erde, welche als glühend angenommen wird, würde viel langsamer von Statten gehen; als der Verfasser voraussezt. Eine Kugel von ½ Zoll, welche glühend gemacht wird, bedarf 12 Minuten um so zu erkalten, daß man sie anfassen kann. Eine Kugel von 1 Zoll braucht 35 Minuten um sich abzukühlen. Eine Kugel von 1½ Zoll bedarf 58 Minuten um zuerkalten. Hieraus schloß Buffon, daß die Erde, deren Durchmesser 941,461,920½ Zoll beträgt, 42,964 Jahre, 221 Tage brauchen würde, um sich so abzukühlen, daß man sie berühren könnte, und 96670 Jahre, 132 Tage, um zur jezzigen Temperatur zu gelangen. Ich glaube, daß diese Erkaltung noch weit langsamer geschehen würde, weil die eiserne Kugel, von der hier die Rede ist, ihre Hizze allen umliegenden Körpern mittheilt; dahingegen die Erde, welche nur in sehr dünne Flüßigkeiten gehüllt ist, ihre Hizze weit langsa-

mer verlieren würde; denn sie würde anders weit weniger mittheilen.

Das Uebrige dieses kindischen Büffon'schen Systems streift in die Systeme des Deskartes und Leibnitz.

---

459. Linnee's System.

Linne meint: „die ganze Erdkugel sei vom Wasser bedeckt gewesen. Nach seiner Meinung war darauf bloß eine beträchtliche Insel, die über die Meere hervorragte. Auf dieser Insel, welche unter dem Aequator lag, war ein sehr hohes Gebirge, dessen Gipfel Schnee bedeckte, so daß das Gebirge alle Klimate darstellte, von der heissesten Temperatur, welche am Gestade des Meeres war, bis auf dessen Gipfel. Auf diesem Gebirge waren die Pflanzen und Thiere aller Klimate zerstreut. Das Wasser verwandelte sich in Erde, und nahm ab. Das feste Land kam zum Vorschein, und gelangte in den Zustand, in welchem

wir es sehen; die Samenkörner der Pflanzen wurden nach und nach in das ihnen zuträgliche Klima gebracht, die Thiere wählten es ꝛc.

Anmerkung. Dieses System ist ein artiger Roman, welcher durch die That widerlegt wird. Kein Gebirge unter dem Aequator beherrscht die andern Bergketten der Erdkugel auf eine so beträchtliche Art, wie Linne es voraussetzt. Und wer hätte denn dieses Gebirge gebildet? Das Wasser verwandelt sich eigentlich nicht in Erde; es verbindet sich bloß um die Muscheln zu bilden, woraus die Kalksteine, Korallen u. s. w. entstehen. Diese Veränderung erklärt die Abnahme des Gewässers, und die Erhöhung des Erdreichs: indem die Steine sich unter dem Wasser bilden, und dieses Wasser unablässig abnimmt, so müssen die Erdstriche zulezt oberhalb zum Vorschein kommen.

460. Bourguets System.

Er meint: „Die Erdkugel sei ursprünglich in einem Zustande der Flüßigkeit gewesen: um ihr die gegenwärtige Gestalt zu geben, wurde wenigstens eine Zeit erfordert, welche einer ihrer Umwälzungen um die Sonne angemessen war: während der Ueberschwemmung wurden die festen Theile der ersten Welt im Wasser aufgelößt; die Muscheln und Ueberreste der Pflanzen und des Thierreichs verbanden sich zu gleicher Zeit mit diesen aufgelöß'ten Stoffen, und das Gewässer nahm die oberste Stelle ein, welche seiner spezifischen Schwere zu kam: der Stoff der Gebirge, der unterirrdischen und der unter dem Meere gelegenen Gewölber wurde zuerst verdichtet, und der Stoff der Thäler und Ebenen wurde es zuletzt, obschon weder der eine noch der andere gleich Anfangs die Festigkeit erhielt, die sie in der Folge annahmen.

Daß man bestimmt der Umwälzung der Mondkugel um die Erde, der Bewegung und Schwere des Wassers, der Richtung des Windes,

in Verbindung mit der Bewegung, welche alle diese Kräfte den Theilen der Erde mittheilten, die Erhöhung der Gebirge, die Niederung der Thäler und Ebenen, die Bildung der unterirrdischen und der unter dem Meere gelegenen Gewölber, so wie die Bildung des Bettes der Flüsse, Ströme, Teiche, Seen und des Meeres zuschreiben müsse. Wir haben gesehen, daß er außerdem zuließ: eine große Anzahl von Thälern sei durch das strömende Gewässer ausgehölt worden.

Er fügt hinzu, daß die allmälige Auflösung der Materien der alten Welt, und die stufenweise Erhöhung der Schichten der neuen die wahre Ursache von der abwechselnden Verschiedenheit der Stofflagen ist, wo man findet, daß die Gesezze der Schwere nicht beobachtet sind: daß durch eine Folge der Erneuerung der Erde sich das Feuer darin befindet, und sie seit jener Zeit nach und nach verzehrt, sogar daß die Wirkung dieses Feuers unmerklich stets größer geworden ist, und eben so fortdauren wird, bis die Bewegung der Erdkugel, welche auch an Geschwindigkeit allmählig zunimmt, sich nach einer herbstlichen Nachtgleiche und nach einer Winter-Sonnenwende in einem solchen Grade der Beschleunigung befindet, daß die mit mineralischen Theilen überaus geschwän-

gerte Luft sehr verdichtet und ungemein bewegt seyn wird, sich mit Heftigkeit durch alle auf der Erde befindlichen Oeffnungen in das Innerste derselben stürzen, und einen gewaltsamen Ausbruch, wie jener des Schießpulvers ist, bewirken wird; dieser wird die Gebirge durcheinanderwerfen, und eine Entzündung verursachen, wovon die alten Philosophen geredet haben, welche einer von den ersten Menschen, die auf die Riesen gefolgt sind, erhaltenen Tradizion folgten; die flüchtigen Theile werden sich in den Luftkreis erheben, die andern in einen flüßigen Zustand übergehen: daß die Erdkugel am Durchmesser abnehmen wird, beinahe bis zur Größe des Merkurs; aber daß ihr Luftkreis um vieles vergrößert seyn, die Erdkugel ihren Ort verändern, und an eine andere Stelle versetzt seyn wird, welche ihrer Größe, Dichtigkeit, so wie dem weiten Umfange ihres Luftkreises angemessen seyn wird; daß sie sich mit größerer Geschwindigkeit um ihre Axe wenden, und eine neue, von der heutigen sehr verschiedene Bahn beschreiben wird."

Dieses ist das System von Bourguet, worin sich einige Wahrheiten mit vielen Irrthümern beisammen finden. Er erkennt die ursprüngliche Flüßigkeit der Erdkugel an; allein er behauptet, wie Woodward, daß während der Ueberschwem-

mung (der Genesis) alles, was er die alte Welt nennt, mit Ausnahme der Muscheln aufgelöst wurde. Er giebt ferner zu, daß die Gebirge, Thäler und Ebenen unter dem Wasser gebildet worden sind, und daß folglich dieses die höchsten Bergspizzen bedeckt hat. Er giebt zuverstehen, daß diese Gewässer in den verschiedenen Krystallisazionen mitgewirkt haben. In Hinsicht dessen, was er über den künftigen Zustand der Erdkugel sagt, findet man einige Strahlen der Wahrheit darin. Man hat in meiner Physik, hierüber befriedigendere Analogieen gefunden.

---

461. Berniers System.

Er setzt voraus, daß die Gebirge im Schoße der Meere gebildet worden sind; und um zu erklären, warum das Wasser sich heute unter seiner ursprünglichen Höhe befinde, sagt er, daß der Ozean täglich seinen Ort verändere.

Ihm zu Folge ist der Mittelpunkt der Erdkugel nicht fest. Er wechselt beständig, und bewegt sich sehr langsam, indem er sich nach und nach der ganzen Oberfläche der Kugel nähert. Die Gewässer der Meere, stets dem Gesezze der Schwere gehorchend, sind daher genöthigt der Bewegung dieses Mittelpunkts zu folgen, und sich bald an den einen, bald an dem andern Ort zubegeben. Sie durchströmen also die ganze Oberfläche der Erdkugel, wovon sie nach und nach die höchsten Gebirge bedekken."

Anmerkung. Die kugelähnliche Gestalt der Erde gestattet nicht anzunehmen, daß ihr Schwerpunkt sich habe ändern können, weil sonst die Umwälzung unmöglich geworden wäre.

---

462. Lammethrie's System.

„Die Meinungen aller Geologen sezzen voraus, daß die äußern Schichten der jezzigen Oberfläche der Erde unter dem Wasser gebildet worden

sind; und dieses ist eine Wahrheit, welche auf einer so großen Anzahl von Naturerscheinungen beruht, daß man sie nicht mehr in Zweifel ziehen kann. Man ist also bloß über die Art uneinig, wie alle diese Wirkungen hervorgebracht worden sind."

Es ist wahr, einige Gelehrte nehmen an: daß die Erdkugel sich anfänglich in einem Zustande des Glühens befand; sei es, daß sie eine erloschene Sonne war, wie Deskartes, Leibnitz meinen; oder daß sie eine Masse gewesen ist, die durch einen Kometen von der Sonne abgestoßen wurde, wie Büffon behauptet; (man wird aber alsdann fragen, wann und wie dieser Komet entstanden sei, woher er kam, und was aus ihm geworden sei?) oder daß sie in dem einfachen Zustande des Verbrennens gewesen ist, ähnlich der entzündeten Masse der Vulkane, wie die Alten glaubten. Aber Alle sind darüber einig, daß nach diesem Zustande des Glühens die Oberfläche der Erde durch das Wasser bearbeitet worden ist. In allen diesen Systemen nimmt man mehr oder minder beträchtliche innere Höhlen an. Einige lassen die größte Anzahl dieser Höhlen einsinken: ein Theil des Gewässers stürzt sich mit einem Theile der äußern Rinde der Erdkugel, welche diese Höhlen bedeckte,

darein; während ein anderer Theil dieser Rinde durch eine schwankende Bewegung gehoben wird. Man hat diesen Thatsachen einen zu großen Umfang gestattet. Es ist nicht zu zweifeln, daß es Versinkungen gegeben habe; aber alles zeigt an, daß sie sehr beschränkt, und durchaus unzulänglich gewesen sind, um so große Wirkungen hervorzubringen, als die Bildung hoher Gebirge ist."

„Andere Physiker nehmen an, daß die Gebirge durch irgend eine innere Kraft, gewöhnlich durch die Kraft der Vulkane erhoben worden sind; dieses hat Höhlen verursacht, in die sich das Wasser, welches von der Oberfläche der Erde verschwand, gestürzt hat."

„Die dritte Meinung ist gleichfalls auf einige Thatsachen gegründet: das unterirrdische Feuer hat einige Gebirge, einige Inseln emporgehoben. Allein wie viel fehlt dazu, daß diese Ursache die festen Länder und die größten Urgebirge als die Alpen, die Pyrenäen die Kordilleras hervorbringen konnte. Die Meinung, welche Lammethrie angenommen hat, setzt voraus, daß die äußere Rinde der Erdkugel im Schooße des Wassers gebildet worden sei, so wie sie heute ist, bis etwa auf die Veränderungen, die sie durch Regen, Schmelzen

des Schnees, und Fröste erlitten hat. Die Gewässer mußten also die höchsten Gebirge übersteigen, das heißt: sie waren wenigstens 3000 Klaftern (toises) „über ihren jezzigen Wasserstand erhoben.“

„Alle Gebirge, alle Thäler, alle Ebenen sind durch Krystallisazion im Wasser entstanden. Die Stoffe, aus welchen sie bestehen, mußten also wirklich zerlegt seyn: dieses ist eine gewisse Thatsache, deren Erklärung man aufsuchen muß. Aber wie konnten sie in der Auflösung erhalten werden? Denn jede dieser Substanzen erfordert zur Flüßigmachung (Verflüßiguug) viel Wasser. Nun würde aber die geringe Menge Wassers welche heute entweder in den Meeren, oder in den Seen, oder in den Flüssen noch da ist, durchaus nicht hinlänglich seyn, um diese Auflösungen zu bewirken; denn wenn man annimmt, daß es über die ganze Oberfläche der Erdkugel verbreitet wäre, so würde es nur eine Schichte von ungefähr 7 bis 800 Fuß ausmachen. Es war daher eine ungeheure Menge Wassers nöthig, um alle diese Substanzen aufgelöst zu erhalten. Dieses ist noch ein Beweis, daß der größte Theil des ursprünglichen Wassers verschwunden ist.

Wenn

Wenn aber eine äußere Wasserschichte von 3000 Klaftern oder 18000 Fuß und vielleicht noch mehr da gewesen ist, und jetzt nicht mehr als 700 Fuß übrig sind; was ist aus den verschwundenen, $\frac{24}{25}$ geworden? Dieses ist die wichtige Frage, die noch zu beantworten ist, und deren Beantwortung viele Schwierigkeiten darbietet.

Die verschiedenen Bewegungen, die man der Axe der Erdkugel beigelegt hat, um den Grund dieser Erscheinung zu finden, widersprechen den Gesezzen der Statik und den heut anerkannten Theorien der Astronomie. — Es sind bloß zwei zuläßige Hypothesen übrig: das Wasser ist entweder ganz oder zum Theil in andere Weltkörper übergegangen, oder es hat sich in innere Höhlen der Erde zurückgezogen.

Ich halte es nicht für unmöglich, daß ein Theil des Wassers in andere Weltkörper übergehen könne, wie es De - Maillet behauptete. Die Kälte der obern Theile des Luftkreises könnte es nicht verhindern, denn die Ausdünstung findet auch in der größten Kälte Statt. Die geringe Dichtigkeit der atmosphärischen Luft in jenen Ge-

genden würde eben so wenig eine Hinderniß seyn. Die Ausdünstung findet auch unter der Luftpumpe Statt. Endlich würde der Dunstkreis der Sonne, welcher den Luftkreis der Erde berührt, und denselben umhüllt, diese Ausdünstung auch begünstigen. Aber dessen ungeachtet scheint diese Ursache zu Folge der Analogieen nur sehr beschränkte Wirkungen zu äußern, und kann keine große Verminderung des Wassers auf der Oberfläche der Erdkugel hervorbringen. Man muß also sagen, daß der größte Theil des Wassers sich in das Innere der Erdkugel verzogen hat. Aber wie ist dieses bewirkt worden? Wir haben gesehen, daß man in allen Systemen innere Höhlen annimmt. Man kann sogar sagen, daß das Daseyn dieser Höhlen keine Hypothese sei, es beruht auf Thatsachen. Es ist gewiß, daß es unter den Vulkanen entweder des festen Landes oder der Meeresgegenden unermeßliche Höhlen giebt. Es ist gewiß, daß es Spalten und Höhlen giebt, welche sich in unermeßliche Entfernungen hinziehen. Das Erdbeben, welches im Jahr 1783 Kalabrien verwüstete, scheint seinen Brennpunkt unter dem Aetna gehabt zu haben; denn der Stoß gieng durch Messina, Reggio u. s. w. Er hat sich also Kalabrien mitgetheilt durch Spalten, welche die Meerenge von Messina, die 2 Lieues breit ist, durchkreuzten, und welche sich wenigstens auf eine Entfernung

von 50 Lieues vom Aetna erstreckten, wenn man bis zur entferntesten Gegend von Kalabrien rechnet, bis wohin sich die Erschütterung verbreitet hat.

Die Erschütterung des Erdbebens zu Lissabon im Jahre 1755 machte sich zu Madera bemerkbar, auf mehr als 200 Seemeilen, an der Küste von Afrika, auf 80 bis 100 Seemeilen; im größten Theile von Europa, in der Entfernung von 100 bis 500 Lieues. Dieselben Erscheinungen bemerkt man in allen großen Auswürfen der Vulkane, und der heftigen Erdbeben.

Nun setzt dieses nothwendig ungeheure Spalten voraus, welche sich sogar unter dem Meere auf beträchtliche Entfernungen erstrekken. Es ist gewiß, daß vermöge dieser Spalten ein innerer Zusammenhang des Meerwassers entstehen muß. Wir haben viele Beispiele gesehen, daß das Gewässer der Meere bis in das Innere der Vulkaue gedrungen hat; es wird sich daher in die Schlünde stürzen, und dort verströmen.

Dieses ist folglich eine zuverläßige Ursache von der Verminderung des Meerwassers.

Allein alle diese Spalten scheinen nur in den Erdstrichen zweiter Ordnung zu seyn, weil die unterirrdischen Erschütterungen sich nicht bis auf die Urgebirge erstrekken. Diesem zu Folge würden diese Spalten, diese Höhlen nicht beträchtlich genug seyn, um die Masse des Wassers in sich aufzunehmen, welches von der Oberfläche der Erde verschwinden mußte. Man muß also im Innern der Erde noch weit größere Höhlen annehmen, als diejenigen sind, von denen ich eben gesprochen habe. Aber wie werden diese entstanden seyn? Dieses ist vielleicht die schwerste Aufgabe der ganzen Geologie.

Wir haben angenommen, daß während der allgemeinen Krystallisirung der Erdkugel sich große Höhlen gebildet haben. Sie waren anfänglich mit elastischen Flüßigkeiten angefüllt, welche sich durch verschiedene Ursachen nach und nach zerstreuten; damals zog sich das Wasser dahin und füllte sie an. Aber die Ursache, welche mir scheint das Meiste dazu beigetragen zu haben, um das Wasser auf der Oberfläche der Erde abnehmen zu lassen, entsteht aus den Spalten, welche ihre Erkaltung veranlaßt haben muß. Diese Trennungen müssen eine große Breite und Tiefe haben. Sie werden

daher hinlänglich seyn, um eine unermeßliche Menge Wassers aufzunehmen.

Anmerkung. Die Bemerkungen über dieses letzte System, welches das Beste unter allen vorhergehenden ist, werden mein System ausmachen, nämlich: das System des Herrn Nikolas.

Hier folgt die nähere Entwikkelung.

Die Erde und alle Planeten sind anfänglich Kometen, und durchaus flüßig gewesen. Das Umhertreiben der planetischen Planeten in dem Zustande, wie sie jetzt sind, durch die Sonne, ist physisch unmöglich. Dieses Umhertreiben des Planeten im glühenden Zustande, nach der Art des Büffon, ist es nicht weniger, diese Bewegung mochte nun von ihm selbst entstehen, oder durch die Berührung eines Kometen veranlaßt werden.

1. Es ist nicht möglich, daß die Berührung eines flüßigen und weichen Körpers als der Komet ist, von der Sonne so beträchtliche Theile abstoße, als alle Planeten unsers Sonnensystems ausmachen.

Die Kometen haben nur deshalb einen Bart und ferner einen Schweif, weil sie, so lang sie flüßig sind, sich 5 bis 6 Mahl über ihren Halbmesser in Dünste ausdehnen. 2. Wenn Büffon Recht haben könnte, so würde daraus folgen, daß die Sonne dasselbe wäre wie die Erde, daß sie ein ungeheurer Planet im glühenden Zustande sei. Allein wer hätte sie alsdann dorthin gestellt? Wer würde sie dort erhalten? Ich weiß zwar, daß man mir antworten kann: „Ja wohl! die Sonne ist ein großer Planet im glühenden Zustande, welche, wie die andern, brennend aus dem Schooße Gottes hervorgegangen ist. Die kleinsten Planeten sind zuerst erkaltet, und der große Planet, die Sonne, ist noch äußerlich glühend, sie verbreitet Licht und Wärme auf alle andern Planeten, welche man Hauptplaneten nennt, und welche weniger warm als jene, bloß ihre Trabanten sind. Die Ursache, wodurch der große Planet seinen glühenden Zustand länger behält, ist, weil alle andern und alle Kometen gegen jenen Schwerkraft haben. Da er nun der Angel (der Mittelpunkt) der ganzen Bewegung seines Systems ist, so unterhält diese Bewegung seinen glühenden Zustand, das Licht und die Wärme.“

Diese Antwort, so viel Empfehlendes sie auch haben mag, ist von der Wahrheit sehr weit

entfernt, sogar wenn man sich, um sie wahrscheinlicher zu machen, auf die leichte Erklärung der Nebelsterne, welche sie darbietet, stüzzen sollte, welche alsdanu große Zentral-Planeten seyn würden, die erkaltet sind und aufhören glühend zu seyn; ob mau sich gleich auf die schöne Einfalt fußen sollte, welche alsdann die Natur haben würde, weil alle Körper homogen oder von derselben Beschaffenheit wären: das Urwesen selbst würde der große Hauptplanet von Allem seyn, welcher seine Lebensglut behielt, weil er der Mittelpunkt von Allem wäre u. s. w. Allein so verführerisch alles dieses seyn mag, so komme ich doch stets auf die Ideen zurück, die ich im Verfolg meiner Physik von der Natur aller Wesen aufgestellt habe. Ich halte mich an die Gründe, die ich nun erklären werde.

Die Planeten sind Kometen gewesen; die Erfahrung beweis't es, und wird es in der Folge noch mehr beweisen: nun sind aber die Kometen bei ihrem Ausgange aus der Sonne durchaus wäßrige Flüßigkeiten: sie sind also die Wirkung der Dünste, welche mit nicht fühlbaren Theilchen von Schlakken vermischt, sich in dem nachher erkalteten Wasser krystallisirten; die Dünste haben die Dichtigkeit unsers jezzigen Wassers unter dem

Aequator. Die Sonne, von der sie eine Dunst und eine Schlakke sind, ist daher nicht gänzlich von derselben Natur, sondern ein verschiedentlich geordneter Körper, ein Thier von einer andern Art, obschon sie Materie ist, und obgleich diese Materie, in dem allgemeinen Mittelpunkte, nur eine ist, denn sie ist eine Mischung aller Materien.

Gott oder das Urwesen hat zwar dieselbe Substanz wie wir; aber er ist nicht Mensch, er ist das All, welches den Lebensstoff in sich selbst hat; diesen haben wir nur bis zum Augenblikke, wo unser Wachsthum aufhört; alsdann verwandelt sich der Lebensstoff in uns in einen Todesstoff. Es ist zwar eben so bei Gott, wenn man so sagen will: nach dem die jezzige Umwandlung zum Beispiel aus Gott alle Sonnen geschöpft hatte, welche aus ihm hervorgehen sollten; so mußte sich das Streben der Lebensquelle zur Hervorbringung in ein allgemeines Streben zum Verschlukken (Wiederaufnehmen) verwandeln: in einem endlichen Wesen führt das Streben nach Auflösung eine wirkliche Zerstörung herbei, eine wirkliche Zertrümmerung der Theile, welcher dieses endliche Wesen nicht abhelfen kann; aber in dem All ist diese Zerstörung ein andres Streben zur Wiedergeburt mit demselben Stoffe, der zerstückt wird: die Lebens=

quelle belebt alle diese Stoffe wieder von Neuem, welche sich unter einer Verbindung entwikkelt hatten, deren Bande vernichtet sind, beinahe eben so wie eine steinerne Mauer vor Alter zusammenstürzt.

Gott die Quelle von Allem, ist also das, was seine Werke sind, aber die Art des Daseyns ist bei diesem Urwesen nicht dieselbe, wie bei den Sonnen, den wirkendeu Ursachen, wodurch er die übrige Natur hervorbringt: die Sonnen, die Quellen der Kometen und Planeten, sind daher von einem Stoffe, welcher fähig ist Dünste und Schlakken hervorzubringen, die Anfangs Kometen, nachher Planeten werden, wenn sie sich krystallisiren; aber die Art ihres Daseyns ist nicht dieselbe wie bei den Kometoplaneten. Die Thiere, welche von der Erde, oder vom Planeten hervorgebracht werden, haben einen gleichartigen Stoff mit ihrer Quelle, aber die Art und die Dauer ihres Daseyns ist sehr verschieden. Alles ist daher in der Natur gleichartig; aber ein jedes Wesen, oder eine jede Gattung von Wesen hat eine besondere Art des Daseyns.

Was wir überhaupt zulassen müssen, ist, daß, da das Urwesen der Natur Leben und Verstand

selbst ist, alle Mittelwesen zwischen ihm und uns, Wesen, von denen wir sichtbarlich herkommen, lebend und verständig sind. Die Vernunft sagt uns, daß zwischen Gott und uns eine so große Lükke des Lebens und Verstandes nicht Statt finden könne.

Um zu meinem Systeme über die Krystallisazion zurückzukommen, so fließt es aus dem Ursprunge der Planeten, welche Kometen und ganz flüßig gewesen sind. Man sieht, daß sie unter dem Gewässer bewirkt worden ist, welches anfänglich vermöge seiner großen Menge alles in Auflösung erhielt; daß die aufgelösten Stoffe vermöge der Auflösungsmittel, die im Wasser enthalten waren, in größerer Menge da waren, als das Wasser selbst; daß die Krystallisirung eben so geschehen ist, wie sich die Frucht im Schafhäutchen in dem Leibe der Mutter krystallisirt, oder wie die Frucht des eierlegenden Thiers sich im Ei krystallisirt; daß diese Krystallisirung das Wasser mit dem Stoffe der Schlakken verbunden hat: das Wasser diente statt des Leimes; und eben auf diese Zusammensezzung der verschiedenen harten und weichen Körper ist das Wasser verwendet worden, welches verschwunden ist. Auch der sonst so

aufgeklärte Lammethrie hat gegen Lavoisier die Verwandlung des Wassers in steinerne oder erdige Verhärtungen behauptet; er wußte nicht, was er anders aus dem verminderten Wasser machen sollte. Er will nicht einsehen, daß die krystallisirten Steine dasjenige in sich aufgenommen haben, was uns am Wasser abgeht, und daß sie einst dessen gesammte Masse in sich aufnehmen werden, so daß die Erdkugel, die vorher ganz flüßig war, durchaus fest seyn wird; er will nicht einsehen, sag ich, daß diese Steine etwas weniger Raum einnehmen, als die vorige Flüßigkeit, und daß die Erde wirklich, vielleicht um den hunderten Theil, beinahe kleiner ist, als sie war, da sie sich als Komet in ihrer länglichten Ellypse jenseit der Bahn aller Planeten, die wir heute kennen, wendete. Das ganze Wasser, welches in die ungeheure Menge von Muscheln übergeht, die die thierische Absonderung täglich verbindet, kehrt nie mehr zur Flüßigkeit, zur Wäßrigkeit zurück; die Trümmer dieser Muscheln verbinden sich im Wasser zu Kalksteinen, Marmor, Korallen, vermöge einer nochmaligen Absonderung der Meerinsekten. Das Wasser, welches auch die Kalksinter (Stalactique) und die Warzensteine (Stalagmiten) krystallisirt, kehrt nie mehr zur Wäßrigkeit zurück. — — — So hindert ein einziger Irrthum den aufgeklärten Mann bis ans Ende der Bahn zu wandeln, wo

er die Wahrheit gefunden hätte; so sehr ist er in ein unauflösliches Labyrinth verwikkelt.

---

463. System des Laplaze.

Raimond hatte in seinen Lettres sur Coxe, Büffons unhaltbares System bestritten, durch die Physik, Vernunft und Analogie. Der Bürger Laplaze, welcher gleichfalls der Meinung beitritt, daß der Granit eine wäßrige Verhärtung, eine Krystallisirung sei, die im Schooße des Wassers entstanden ist, beweist es bis zur Ueberzeugung, daß die Erdkugel flüßig, aber nicht im Zustande des Schmelzens (im Gusse) war. Büffon dachte sich die Planeten als Körper, welche in gleicher Hizze mit der Sonne, von derselben fortgeschleudert wurden, und folglich im Zustande des Schmelzens (im Gusse) waren; erdachte sich dieselben durch einen großen Kometen von der Sonne abgestoßen. Man könnte nicht zwei ungereimtere Hypothesen aufstellen. Denn jenes ist keines Weges der Fall. Die Planeten sind oder müssen ein Produkt des feuchten Sonnen — Dunstkreises

seyn; sie haben sich oben iu diesem Dunstkreise, und zwar in verschiedenen Höhen vereinigt; sie waren Anfangs flüßig; nachher haben sie sich krystallisirt: dieses hat ihr Wasser vermindert, aber ihre Dichtigkeit vermehrt. Man bedarf bei dieser Meinuug weder der verschlukkenden Höhlen, die man vorher gesehn hat, noch des Verschwindens des Wassers in anderen Systemen. Das Wasser die fixe Luft, und andere sowohl krystallisirenden als krystallisirten Flüßigkeiten verwandeln den flüßigen Körper in einem festen, und wir haben davon täglich Beispiele vor Augen. Aber ich kann doch nicht der Meinung des Bürgers Laplaze seyn, wenn er sagt, daß das Planeten-System stets um einen Mittelstand (etat moyen) umherschwanke, von welchem es sich nur sehr wenig entfernt. Und hieraus schließt er ohne Analogie und Beweise: „Die Ellypsen der Planeten sinb daher stets beinahe zirkelförmig gewesen, und werden es stets seyn; woraus folgt, daß kein Planet ursprünglich ein Komet gewesen ist, wenigstens wenn man bloß auf die Wechselwirkung der Körper des Planeten-Systems Rücksicht nimmt.“

Mit der Erlaubniß des Bürgers Laplaze, dessen frühern Verdienste man stets Gerechtigkeit wird widerfahren lassen, kann ich ihm versichern, daß

man nicht vermittelst der Geometrie diese Wahrheit, diesen schönen Gang der Natur entdeckt, sondern vermöge der Analogie und des Nachdenkens; weder steigt man durch die Geometrie zu Gott hinauf, sondern durch die Analogie und Astronomie. Damit ein physikalisches System vollständig sei, muß es vom Allem Rechenschaft geben, den Ursprung aller Dinge zeigen; und wenn ihm der Beweis für Dinge mangelt, die dessen nicht fähig sind, so muß es zur Analogie seine Zuflucht nehmen.

„Allein eben dieses hat den Descartes irregeleitet!“ Im Gegentheil, weil Descartes dieses nicht genau befolgt hat, ist er auf Abwege gerathen. Weil Büffon die Vernunft und Lebens-Analogieen nicht zu Rathe gezogen hat, hat er in seinem Epochen der Natur die schlechteste und unwahrscheinlichsie Hypothese gewählt. Er ist inzwischen doch weniger zu tadeln als seine Anhänger; denn er hat seine glühenden Planeten, welche durch den unmöglichen Stoß eines Kometen entstanden sind, bloß für eine Hypothese ausgegeben, die am leichtesten unter eine genaue Berechnung zu bringen ist; seine Anhänger hingegen, wenigstens einige von ihnen, haben diese Hypothese in eine Behauptung, und seine Berechnungen nach dieser

Hypothese in Beweise umgeschaffen. Dieses ist doch wohl das Uebermaß von Unvernunft.

Der Bürger Laplaze sezt hinzu, daß die Bewegungen der Planeten bahnen und der Sterne die Astronomen einst in Verlegenheit sezzen werden. Ich glaube es. Was ich in seinem sonst so gründlichen Buche, dessen Hauptsäzze unbezweifelt sind, vermisse, ist, daß er weder von der Verkürzung der Bahn unsers Planeten um die Sonne, welche in 100 Jahren eine Minnte des Grades beträgt, noch von der Verminderung des Meerwassers, welche in 100 Jahren einen Zoll ausmacht, die geringste Erwähnung gethan hat: zwei Wahrheiten, welche einander so zu sagen die Hände bieten, und sich gegenseitig unterstüzzen. Ich weiß nicht, welche Gründe er dazu gehabt hat. Man kann aber doch nicht umhin die vernünftige Einfachheit zu billigen, mit welcher der Verfasser in der Folge von dem Einflusse der Kometenmassen auf das Planetensystem spricht. Er entfernt sich auf keine Seite von der schönen Wahrheit, daß sie einem Planeten begegnen, und ihn mit der Flüßigkeit ihres Dunstkreises ersäufen können. Man kann es kaum glauben, wie sehr ich mich freue, daß die Ideen eines so scharfsinnigen Beobachters meinen Analogieen nicht widersprechen. Denn der größte

Theil ist bloß durch Nachdenken, Vergleichung und Aehnlichkeit geschöpft; dies ist ein unschätzbarer Gewinn für mich, weil ich sie nun auf eine Thatsache oder auf eine zuverläßige Berechnung gründen kann. Ich war von der Art bezaubert, wie der Verfasser die Möglichkeiten des Zusammentreffens eines Planeten und eines Kometen während einer langen Reihe von Jahrhunderten zusammenstellt; und ich bin durch das physikalische Gemählde entzückt, welches er (2te Theil Seite 61) von den Wirknngen dieses Zusammentreffens macht; es ist so, wie ich mir es vorgestellt habe, und wie man es in diesem Werke gesehen hat.

Indem Laplaze die Meinung der Arkadier anführt, welche er sonderbar nennt, (sie behaupteten vor dem Monde da gewesen zu seyn) versichert er wieder, daß weder ein Planet noch ein Trabant je ein Komet gewesen sei. Man erwarter stets in Ermangelung der Beweise oder Thatsachen eine Untersuchung seines Resultats; allein er giebt weder das eine, noch das andere.

Ich bin vollkommen der Meinung des Bürgers, Laplaze über die Größe des Dunstkreises der

Planeten;

Planeten; (Seite 124) aber wir gehen über den Dunstkreis der Sonne wesentlich von einander ab. Ich glaubte, und glaube es noch, daß der Dunstkreis dieses Gestirns, oder die Flüßigkeit, welche durch dessen Wendung um sich selbst in Bewegung gesetzt wird, sich bis zu den äußersten Gränzen seines Systems erstrekke, und daß eben diese Flüßigkeit, welche durch die Sonne bewegt wird, die wirksamste Ursache von dem Kreislaufe der Planeten in ihren Ellypsen um den Mittelpunkt und um das Grund-Prinzip ihrer Bewegung sei. Was die Anziehung (das Anathmen) des Dunstkreises des Monds durch die Erde betrifft, welche dieser Philosoph für möglich hält; (Seite 126) so ist dieses eine durchaus neue Muthmaßung, woran ich noch nicht gedacht hatte. Im Gegentheile bildete ich mir ein, daß nichts von einer Planetenkugel in eine andere übergehen könne, es sei denn durch die Berührung, oder durch die größte Annäherung eines Kometen.

Der wichtige Gegenstand von dem Stillstande (Stabilité) der Meere, welchen der scharfsinnige Philosopy untersucht, (Seite 160) bestätigt dasjenige, was ich gesagt habe. Denn der Verfasser giebt zu, daß dieses Stillestehen gestört werden,

und das Wasser auf den Gipfel der höchsten Gebirge gebracht werden könne, durch außerordentliche Ursachen, welche er nicht besonders angiebt, die aber, ihm zu Folge, durchaus nothwendig sind, um den festen Stand des Gleichgewichts des Ozeans zu stören.

Man findet auf jeder Seite neue und auffallende Bemerkuugen. Eine solche ist auf der 161ste Seite, wo der Verfasser beweis't, daß es in der atmosphärischen Flüßigkeit eben solche Wellungen wie in der wäßrigen Flüßigkeit gebe. Ich habe stets geglaubt, daß der Eindruck Anfangs auf den Luftkreis geschehe, und daß dieser ihn dem Wasser mittheile.

Der Verfasser redet endlich (Seite 178) von der verminderten Dauer unsers Jahres, welches, wie er sagt, ungefähr um 12 bis 15 Sekunden kürzer ist, als zur Zeit des Hipparchus; und der Tag selbst ist verkürzt. Aber der Bürger Laplaze zieht daraus die Folgerungen nicht, welche zur Kenntniß des Welt-Systems so richtig führen; im Gegentheil schwächt er sie, und bemüht sich sie in einigen Zeilen zu vernichten. Ei! so etwas mußte man wegen der schönen Wahrheiten, die sich daraus natürlich ergeben hätten, aufsuchen.

Aber Laplaze stellt in seinem Werke eine Menge anderer Wahrheiten zusammen, welche auf Beobachtungen gegründet sind; eine solche ist folgende (Seite 195): — Wir können versichern, daß die Weltkörper, (Planeten und Kometen) bloß einen bis jetzt unmerklichen Widerstand von Seiten der Flüßigkeiten leiden, welche sie durchschneiden; als da sind: das Licht, die Schweife der Kometen, und das Zodiakal-Licht.

Die alten Meßkünstler hatten die Größe des Umkreises der Erde auf 123,256,300 Fuß bestimmt. Dieses ist von dem Resultate der jezzigen Vermessungen, welche sie auf 123,178,320 Fuß bestimmeu, sehr wenig verschiedrn.

Kepler, so berühmt durch die Gesezze, die er aufgestellt hat, in der Entdekkung der unerklärbaren Anziehungskraft, war Neutons Vorgänger. Er sagt in seinen Erläuterungen über den Mars: Die Schwere ist bloß eine körperliche Eigenschaft, welche in ähnlichen Körpern gegenseitig wirkt. Die Körper streben vermöge ihrer Schwere nicht nach dem Mittelpunkte der Welt, sondern nach dem Mittelpunkte des runden Körpers, wovon sie ei-

nen Theil ausmachen. Dieses ist eben die Anziehungskraft Neutons. Alleiu man muß sagen, daß alle schweren Körper gegen den Mittelpunkt der Welt, und zwar gegen den Mittelpunkt ihrer Sonne selbst streben; aber daß die Ursache, welche sie individualisirt, sie mehr gegen den runden Körper streben läßt, wovon sie einen Theil ausmachen. Diese individualisirende Kraft ist auch die Anziehungskraft. Kepler setzt hinzu: Wenn die Erde nicht kugelförmig wäre, so würden die Körper nicht gegen ihren Mittelpunkt, sondern gegen verschiedene Punkte fallen. Wenn der Mond und die Erde in ihren gegenseitigen Entfernungen nicht zurückgehalten würden, so fielen sie übereinander: der Mond machte $\frac{33}{34}$ des Weges, und die Erde den übrigen, das heißt $\frac{1}{34}$, wenn man beide gleich dicht annimmt. Kepler glaubte auch, daß die Anziehungskraft des Mondes zum Theil die Ursache von der Ebbe und Flut des Meeres sei.

Was den Descartes anlangt, so ist er in der That der Vater der Wahrheiten, sogar derjenigen, die er nicht entdeckt hat, und er ist deshalb, wie Aristoteles, Trotz seinen Irrthümern, ein großer Mann. Laplaze versichert uns, daß Büffon der Einzige ist, welcher bis zur Quelle der Planeten und deren Trabanten aufzusteigen versucht hat. Allein

man hat in der Darstellung der vorhergehenden Systeme gesehen, daß er nicht der Einzige ist Ich nehme auch nicht die fünf Mittel, die der Verfasser angiebt, um zu der Ursache der ursprünglichen Bewegung des Planetensystems zu gelangen, als deutlich und befriedigend an. Endlich glaube ich, daß die wahren Gestirne, das heißt: die Sonnen só geordnet sind, daß, wenn ein jeder von uns sich für den Mittelpunkt hält, wie wir von der Natnr dazu genöthigt werden, es im Raume keinen Strahl gebe, der sich nicht von uns bis zu einer unendlichen Anzahl von Sonnen erstrekke, so daß von uns bis zu Gott keine Leere ist. Man urtheile hieraus über den Umfang des Weltalls, über die nie zu berechnende Anzahl der Kometoplaneten, und über die Menge ihrer belebten Wesen! Die erstaunte Einbildungskraft bleibt zurück.

Das Werk des Bürgers Laplaze ist gründlich, (unterrichtend) voll von zuverläßigen Ansichten; es ist das Resultat aller vorhergehenden Entdekkungen. Vielleicht ist der Titel eines Weltsystems zu viel umfassend; das System ist darin nicht vollendet; aber es ist doch eine vorzügliche Darstellung, welche uns noch mangelte.

463. Mirabeaus System.

Ich glaube, daß ich zur Vollständigkeit dieses Werkes, hier auch die Ideen des berühmten Mirabeau von der Schöpfung (Konstituante) anführtn muß, welche in einem seiner ersten Werke unter dem Titel: Erotica-Biblion niedergelegt sind.

Er sagt darin, Anelytroides, Seite 32, daß die Rabbinen behauptet haben: Adam sei als Zwitter, als Mann und Weib gebildet worden. Er war runder Gestalt, und die Wesen, die er hervorbrachte, waren so mächtig und stark, daß sie die ganze belebte Natur beherrschten. (Hier sind auch die Riesen.)

Plato hat dieselbe Idee: er sagt, daß die ersten runden Menschen die Götter bekriegten; daß der erzürnte Jupiter sie vernichten wollte, und daß er sich begnügte von jedem Geschlechte ein Individuum zu machen, indem er die Menschen spaltete,

welche nicht mehr rund sondern lang waren. Apollo spannte die Haut über diese beiden Trennungen, und heilte die doppelte Wunde. Man wird gewahr, daß alles dieses allegorisch ist. Die Götter, Jupiter, Apollo haben noch dieselbe Verrichtung bei jeder Empfängniß; und daher entsteht die Schwierigkeit, mit welcher die verständigen Wesen die Hälfte so mühsam wieder finden, die ihnen gehört; denn man kann durch die Liebe nicht glücklich seyn, es sei denn, daß man sich mit dieser Hälfte durch die Liebe oder Ehe wiedervereinige. Die Rabbinen erklären auch dadurch, wie Kain, der wegen Abels Ermordung von der Gegenwart Gottes verbannt war, durch die Welt mit Banditen und unzüchtigen Weibern umherirrte. Diese waren solche schlechte Menschen, die der Zwitter Adam allein gezeugt, und die Gott getrennt hatte.

Er wiederhohlt dieselbe Sache in der Anandrine (Seite 84). Die Ausschweifung der runden Menschen, ihr Uebermuth und die Kühnheit veranlaßten daher ihre Trennung. Allein hieraus erwuchs ein großer Uebelstand. Die beiden Hälften suchten unaufhörlich sich wieder zu vereinigen: wenn sie einander begegneten, umarmten sie sich so innig, so zärtlich, daß sie sich zu einer Trennung nicht wieder entschließen konnten; sie woll-

ten lieber vor Hunger sterben. Hierauf machte Gott das Vergnügen der Umarmung so kurz, daß die Männer und Weiber sich nur auf einige Augenblikke mit einander vereinigten.

Antoinette Bourignon nimmt in ihrer Vorrede des neuen Himmels dieses System an, und legt der Sünde diese traurige Trennung bei.

Jedermann kennt den jungen Mönch von Issoire in Auvergue, welcher beide Geschlechter besaß; und er bediente sich beider so, daß er schwanger wurde (sagt das Protokoll).

Hermaphrodite war ein Meisterstück, eine Sohn-Tochter, Merkurs und der Venus, wie es der Name (Verstand und Schönheit) anzeigt: dieses ist eine Allegorie.

Es giebt in der Akrapodie große physische und philosophische Wahrheiten! „Das Weib ist nicht bloß Weib vermöge einer einzigen Stelle, sondern vermöge aller Theile, aus welchen sie besteht; ihr Gesicht, ihre Augen, Blikke, Haare, der Ton ihrer Stimme, ihr Hals, Busen, die Hüften, ihre Haut, Lenden, Beine, Füsse, die Bewe-

gung; der Umriß alles dessen ist Weib wie der Geschlechtstheil. Sie ist unter allen Ansichten Weib, unter denen sie betrachtet werden kann. Die Natur hat an ihr alles zum Behuf der Anmuth und Reize gethan; aber sie hat noch eine wesentlichere und edlere Bestimmung. Indem also die Natur scheint nur dasjenige hervorbringen zu wollen, was gut ist, bringt sie nothwendig dasjenige hervor, was gefällt.

Markus Paulus hatte in der Erdbeschreibung, welche im Jahr 1566 heraus kam, die beschwänzten Menschen des Königreichs Lambrie beschrieben; Skruys hatte von denen der Insel Formosa gesprochen, und Gemelli-Correri von denen der Insel Mindore, einer benachbarten der Manilla. So viele glaubwürdige Nachrichten waren beinahe hinlänglich, um die Jesuiten-Missionarien aufzufordern vorzüglich in jenen Ländern Bekehrungen zu unternehmen. Sie brachten wirklich solche beschwänzte Menschen mit, die durch eine Verlängerung des Steißbeins (coccyx) Schweife von 7, 8, bis 10 Zoll trugen, und diese waren in Hinsicht der Beweglichkeit aller Bewegungen fähig, die man an dem Rüssel des Elephanten wahrnimmt. (Siehe den Kadesch Seite 133)

In dem Behema spricht Mirabeau von der Bestialität. Alle männlichen Wesen können mit weiblichen verschiedener Gattungen Junge hervorbringen; aber das Fortzeugen der hervorgebrachten Individuen wird desto schwerer, je verschiedener die Thiergattungen sind. (Der Zweck der Versuche des verstorbenen Königs von Preußen, welche in dieser Physik erwähnt wurden, war, um genau zu bestimmen, bis auf welchen Grad die Vermischung die Thiere vervollkommnen, oder die erste Gattung auf immer verschlimmern könne.) Es giebt in dem Unterschiede der Geschlechter wesentliche Dinge; diese Dinge sind so beschaffen, daß ein größerer Unterschied zwischen einem Manne und einer Frau, als zwischen einem Manne und einem männlichen Affen, Hunde, Pferde oder Schweine u. s. w. ist. Die Aehnlichkeit des Vermögens und des vermögenden Organs ist allem Männlichen gemein, und giebt ihnen eine wesentliche Aehnlichkeit der Organisazion. Die Weiber und die weiblichen Thiere haben hingegen eine andere Beschaffenheit, welche durchaus verschieden ist, und welche sich darauf gründet: das Weib empfängt, nimmt auf, und entwikkelt; sie hat ein leidendes Vermögen, welches sie der vegetabilischen Erde ähnlich macht; sie giebt dem Keime, den ihr der Mann oder das Männchen anvertrauet hat, eine Substanz, welche innere Ge-

fäße hat, wie ihre Milch dergleichen hat, welche sie nach außen hintreiben. (Und hierdurch muß sich der materialische Atheist beschämt fühlen. — Wie wird er dem Ungefähr, dem Unverstande diese doppelte Bildung, welche bis ins Kleinste so berechnet ist, beilegen können?) Ich widerhohle es also für dieses mit Irrthümern und Thorheit angefüllte Jahrhundert, welches der Natur zuwider die beiden Geschlechter auf jede Art zu verwechseln sucht; der Mann gleicht dem männlichen Schweine mehr als dem Weibe, die ihn in ihrem Schooße getragen hat, und in deren Schooß er seinen Sohn niederlegt.

Alle Philosophen haben die Seele für materiell gehalten, und sie haben Recht: aber wenn es eine selbst thätige Seele gäbe, die vermöge ihres Wesens lebte und nicht sterben könnte: so wäre es vielmehr die Seele des Mannes als die des Weibes. Das männliche Schwein, der männliche Affe oder Stier würden viel eher eine unsterbliche Seele haben, als der weibliche Mensch. Es ist äußerst gewagt zu behaupten, daß die Thiere nicht denken; denn ihr Körper hat außer dem, was man die Seele nennt, das Mittheilungsvermögen des Lebens und der Bewegung.

Wir beurtheilen die Türken zu oberflächlich: wenn sie behaupteten, daß die Weiber keine Seele haben, so verlachte man sie; man sollte vielmehr uns verlachen. Die weiblichen Wesen überhaupt haben keine mittheilbare Seele. Wenn die Seele des Mannes im Tode vernichtet würde, so wäre sie doch durch die männliche Nachkommenschaft unsterblich; die Seele des Weibes aber stirbt mit ihr zugleich. Das Weib hat eine Seele, aber diese ist nicht mittheilbar, und folglich nicht unsterblich.

Die Anoskopie, die Wunder und übernatürlichen Erscheinungen sind bloß die Wirkung der Unerfahrenheit in der Physik bei den Betrogenen, und die Wirkung einiger Kenntnisse bei den Betrügern. Es giebt in der Natur keine Wunder; und wenn ein Glied von Neuem wüchse, wenn ein Kopf sich wieder ansetzte, wenn ein Mensch oder Kalb wieder lebendig würde; so geschähe es durch eine natürliche Ursache.

Es ist gewiß, daß es Zentauren, Faunen, Satyrn, Zerasten und Aquilofere gegeben hat. Die Ersten waren die Frucht eines Mannes und einer Stute. Die Zweiten, von einem Weibe und einem Bokke. Die Dritten, von einem

Manne und einer Ziege. Die Vierten, von einem Weibe und einem Stiere, oder von einem Manne und einer Kuh. Die Fünften, von einem Weibe und einem von Jugend dazu auf abgerichteten Adler. Waren die Zentauren so beschaffen, wie man sie uns schildert? Nein: diese Gestalt, welche das Sensorium und alle innern Theile mit Ausnahme des Gehirns doppelt verleiht, ist eine Ungereimtheit. Die Zentauren hatten wahrscheinlich einen verlängerten Menschenkopf, Arme, Hände vielleicht wie Pferdehufe, und die Füße, so wie die Pferdeschenkel. Sie gingen auf vieren einher u. s. w. Die Faunen giengen ebenfalls auf vieren, aber sie waren nicht gehörnt, und ihre Gestalt war mehr gemildert. Die Satyrn hatten mehr von der Ziege; alle diese gingen auf vieren; denn sie hatten unvollkommene Hände und gespaltene Füße. Die Zerasten hatten Hörner, nnd eine Stier- oder Kuhgestalt, je nachdem die menschliche Vermischung männlich oder weiblich war. Die ersten Zerasten, die von einem Manne und einer Kuh herkamen, waren weniger wild, die Abstammung von einem Stiere und einem Weibe war weit unbezähmbarer. Aber diese wirkten dabei nicht von selbst, sondern eine menschliche Hand mußte das Einlassen befördern, da hingegen der Mann, welcher von einer Ziege, Kuh oder Stutte abstammte, keiner Hülfe bedurfte. Die Tyrannen pflegten die

Töchter die Frau oder die Weiber ihrer Feinde zu dieser Erniedrigung zu verurtheilen, um sie desto sicherer in ihrer Nachkommenschaft zu verschlechtern. Sie nöthigten auch den Sohn ihrer Feinde sich mit Thieren zu begatten, um ihren Stamm zu verunedeln und zu beschimpfen. Dieses schmückt Ovid mit dem schönen Namen der Metamorphosen (Verwandlungen).

Es ist hier nichts fabelhaft, alles ist historisch. Sie ließen nachher diese Unglücklichen umbringen, indem man sie als Thiere von der Art kleidete, mit welcher sie sich hatten begatten müssen. Es war eine ausgesuchte Grausamkeit, eine physische Verschlechterung. Die Aquiloferen kamen von einem Weibe, und einem großen Vogel her. Sittenlose Weiber oder Tyrannen richteten Adler zu dieser Bestimmung ab. Aber das Ende davon war für das Weib stets sehr schrecklich. Denn wenn der Tyrann dasjenige, was er wollte, entweder als Versuch oder als Strafe vollbracht, und nachdem das Weib geboren hatte; so ließ er sie durch den Adler zerfleischen, der ihr sogleich die Augen auskratzte.

Aber alle diese Ungeheuer hatten den Ursprung nicht von der Willkühr oder Bestrafung durch einen

Tyrannen erhalten. Diese Ungeheuer waren bloß eine Nachahmung Aelterer, welche durchaus physisch waren. Denn ehe die Thiergattungen genau bestimmt waren, oder zur Zeit, da sie sich von einander absonderten, behielt der Thiermensch, welcher sich von der Thierheit zur Menschheit erhob, nothwendig etwas von den Gattungen an sich, durch welche er gegangen war. Man sah also von allen Gattungen Wesen, die ich eben genannt habe, und noch andere mehr; als Abkömmlinge von Schweinen, Hunden Wölfen Löven, Bären, Tygern, Elephanten, Flußpferden u. s. w. je nachdem das wohl organisirte Thier, welches zur Menschheit emporstieg, von der Gattung des Schweins, Hundes, Wolfs, Löven, Bären, Tygers u. s. w. abstammte. Obgleich diese neuen Menschen durch Verbindung mit Weibern vervollkommt, durch Sitten und eine menschlichere Nahrung veredelt wurden; so behielten sie doch in ihrer Gestalt und ihrem Charakter den ursprünglichen Stempel. Sogar würde ein gründlicher Physiognomist mit geringer Aufmerksamkeit die Abstammung aller Menschen errathen können. Der erste Adel war derjenige, welche sich auf weiter gediehene Vermenschlichnng gründete; auf diese Art ist der Adel sehr alt! Man sieht noch in manchen Individuen Ueberreste des Schweins, Hundes, Affen, Wolfs, Löven, Bären, Tygers 2c., der

Schwerfälligkeit des Elephanten, des Flußpferdes rc. Warum sind manche Weiber so bösartig? Dieses ist eine Wirkung ihrer ursprünglichen Abstammung. Diejenige, welche vom Schafe abstammt, ist sanft; diejenige, welche durch die Schweinmutter entstanden ist, ist lärmend und bös; diejenige, welche von der Ziege herkommt, ist geil und thierisch; diejenige, welche durch die Lövinn oder Tiegerinn entstanden ist, ist grausam; diejenige, welche von der Elephantinn herkommt, ist ungeheuer dick; diejenige, welche durch die Wölfinn entstanden ist, ist diebisch und räuberisch; diejenige, welche von der Hündinn abstammt, ist widerspenstig und zänkisch.

Dasselbe findet bei den äußern Gestalten Statt. Man kann versichert seyn, daß diese Affengestalt durch das Affenweibchen gegangen ist; jene boshafte Gesichtsbildung durch eine Tiegerinn; diese Heuchlerinn durch eine Kazze, jene Schmeichelerinn durch eine Hüudinn; diese dikke Gestalt durch die Schweinmutter oder Bärinn.

Alles beweißt uns diese Wahrheit: daß der Mensch durcheinen Theil der Thiergattungen durchgegangen ist, indem er von der Auster oder dem Fische

Fische ausging um zur Menschheit aufzusteigen. Alles beweist uns, daß der Mensch nicht irrdisch, das heißt, unmittelbar von der Erde geboren seyn kann; daß er von der Thierheit, nicht von dem Pflanzenreiche, wie die Kräuterfressenden Thiere entstanden ist; daß er stufenweise von einer weniger vollkommnen Gattung zu einer vollkommnern gestiegen ist: daß eine zahllose Menge von Thieren, welche weniger glücklich geboren, weniger kraftvoll genährt waren, sich in einer der Gattungen, durch welche sie gingen, festgesetzt hat; daß, in der Jugend der Erde, darauf nur solche waren, welche glücklicher ausgestattet, kräftiger genährt wurden, und höher gestiegen sind; wenn sich dieses alles bei mehrern Stufen hintereinander vereinigt fand; so gelangten diese Gattungen bis zur letzten, welche die Menschheit ist. Aber wie viele Dinge wurden dazu erfordert! Vielleicht gab es in jedem Lande, nur einen oder zwei Menschen, während daß Milliarden von Individuen Austern, Amphibien geblieben sind.

Ich habe mit Mirabeau's besonderer Physik angefangen, da ich seine allgemeine Physik weder besitze noch kenne. Aber wie groß war mein

Erstaunen, da ich diese Physik las, welche im Anhange seiner Briefe enthalten ist; diesen Heft hat Manuel unberührt gelassen, und nicht öffentlich bekannt gemacht. Hier folgt der Auszug dieses Heftes, der nur drei Tage in meinen Händen war. Man wird Ideen darin finden, die durchaus neu, und jenes großen Genie's würdig sind.

„Die ganze Natur, sagt er, hat einen einförmigen und majestätischen Gang. Büffon sagt in seiner unsterblichen Hypothese von den Natur-Epochen: daß die Planeten die Wirkung eines Risses sind, den ein großer Komet vor 74 oder 80 tausend Jahren in der Sonne gemacht hat. Ich übernehme es nicht die Hypothese Büffons wahrscheinlich zu machen; diesem großen Manne liegt es ob, sie in allen ihren Theilen zu vertheidigen, wenn die Vernunft oder Erfahrung sie einst anfechten sollte; ich nehme sie nur zum Theil an, daß nämlich die Planeten ein von der Sonne abgerissener Theil sind. Dieser Philosoph glaubte also, daß die Planeten von demselben Stoffe wie die Sonne, wären; und daß diese nur der Zental-Planet ihres Systems sei; sie sei leuchtend, warm, entzündet, weil alle Planeten gegen sie Schwerkraft haben; sie sei ihr Mittelpunkt, und

das kaum denkbare Reiben, die Geschwindigkeit der Bewegung habe sie entzündet, oder in der Entzündung erhalten; weil es mehr als wahrscheinlich ist, daß sie es gleich Anfangs durch das Urwesen war".

„Wenn die Sonne ein Planet ist, wenn folglich alle Fix-Sterne es gleichfalls sind; so folgt daraus, daß das Urwesen, die Sonne der Sonnen, ihr Beleber, ein grosser, unermeßlicher, lebendiger und verständiger Zental-Planet sei, welcher in demselben Grade der Wärme und des Lichts durch das Gewicht des Weltalls erhalten wird, das gegen ihn seine Schwerkraft äußert: daß es in dem Weltall nur eine einzige und ebendieselbe Substanz, nur homogene Wesen gebe, welche alle nach dem Vorbilde des ersten Gottes, oder des Urwesens gemacht sind: daß die Sonne ein erhitzter Planet sei, von derselben Natur, wie ihr Vorbild Gott; wovon jene auch die vollkommenste Abbildung ist; daß der Erdplanet und alle übrigen erkaltete Sonnen sind, weil sie nicht mehr einen Theil der Zental-Masse ausmachen; aber sie haben noch das individuelle Leben, wie die Sonne, von der sie ausgegangen sind; beinahe

so wie wir auf der Erde sehen, daß gewisse zertheilte Thiere eben so viele individuelle Ganzen bilden, als es Abschnitte gegeben hat. Der Mensch und die Thiere sind kleine besondere Individuen welche aus der Erde entstanden sind, aber wie diese ein besonderes Leben haben: sie sind kleine Planeten, mit Verstande begabt, wie die Sonne ihr Vater, wie Gott der Vater der Sonne, mit diesem einzigen Unterschiede, daß ihr Verstand so weit unter dem Verstande der Erde, der Sonne, Gottes steht, als ihre körperliche Masse kleiner als die Massen dieser großen Wesen ist." „Lasset uns daher nicht mehr sagen, daß uns die Natur der Erdkugel, der Sonne, Gottes unbekannt sei. Wir sind kleine Planetenkörper; die Erde ein viel größerer Planetenkörper, in dem Verhältnisse von 3 Fuß des Durchmessers, bis zu 3000 Lieues des Durchmessers; von 5 Fuß des Umfangs bis zu 9000 Lieues des Umfangs: die Sonne ist ein großer, belebter, planetischer Zentral-Körper, 12 Millionen mal größer als die Erde: Gott ist ein Planetenwesen, der Mittelpunkt aller Mittelpunkte, unermeßlich größer als alle Sonnen zusammen; aber in Hinsicht des Verstandes und des Stoffes von derselben Natur wie jene. Er besitzt bloß mehr davon, und zwar in einer nie zuberechnenden Größe. Dieß ist der einzige Unterschied.

Da die Natur Gottes und aller andern Wesen bekannt ist, so laßt uns die weitern Beziehungen festsezzen, und mit einigen Worten den schwachen Einwendungen begegnen."

„Aber wenn Gott alles ist; so leidet er, wenn man einen Menschen schlägt, oder ein Thier tödtet? Er empfindet also Vergnügen, wenn man ißt, trinkt, des Beischlafs genießt? u. s. w. Der Thor, welcher diesen kindischen Einwurf gemacht hat, brüstet sich, hält sich für siegend, zermalmend, da er doch bloß unüberlegt ist. In der That, sobald Gott unser erstes Vorbild ist, sind wir ihm ähnlich. Saget mir, ihr, die ihr Väter seid, empfindet ihr ein großes Vergnügen, wenn euer Sohn, in der Entfernung von einigen Lieues, ohne daß ihr es wisset, mit einer gierigen Eßlust, eine vortreffliche Mahlzeit hält? Saget mir, leidet ihr dabei, wenn man die Haare, die man euch abgeschnitten hat, oder die Abschnizzel eurer Nägel, oder das Fleisch, das man nach einem Schnitte, welcher es von euch getrennt hat, abnimmt, ins Feuer wirft? Leidet ihr in den Absonderungen, die von euch gehen, wenn sie von den Würmern gefressen, zerstört, oder ins Feuer

geworfen werden? Und ihr wollet mir sagen, daß Gott leide, daß er den Kizzel des Vergnügens empfinde, vermöge der Schmerzen oder Vergnügen seiner Ausflüsse? Wahrlich man muß der Denkkraft, des Ueberlegungsvermögens beraubt seyn, um einen solchen Einwurf zu machen. Man muß alle Ideen, welche der Grund der höhern Physik sind, durcheinanderwerfen."

„Wenn ich etwas hervorgebracht habe, indem ich dasjenige, was in mir war, von mir trennte; so ist das Erzeugte ein abgesondertes Individuum; ich emfinde es nicht mehr; es ist entweder der Empfindung beraubt, wie meine abgeschnittenen Haare, und Nägel, mein abgeschnittenes Bein oder die Hand, meine abgenommenen Fleischtheile, oder es hat eine besondere individuelle Empfindung wie meine Kinder, an welche ich bloß durch die Moral gebunden bin."

„Dieses veranlaßt mich zu untersuchen, aus wie vielen mir fremdartigen Theilen ich zusammengesetzt sei."

„Indem noch diese Theile mit mir verbunden sind, so sind mir einige davon so gleichgültig, daß

ich sie mit Verachtung von mir werfe, und ihre Trennnng nicht empfinde. Andere sind so beschaffen, daß deren Absonderung mir einen schrecklichen Schmerz verursacht; aber ich empfinde sie nicht mehr, sobald sie mir abgenommen sind, und mein Leben leidet dadurch keine Verminderung. Es ist mir sogar nicht wesentlich nothwendig alle meine innern Theile zu behalten. Wenn man mich ohne Gefahr öffnen könnte, so könnte man mir einen Theil der verstopften Leber, einen Theil der eiternden Lunge wegnehmen; uud ich würde ganz so fortleben, als da man mir die Milz oder die Zeugungstheile benahm."

„Das Ich besteht bloß im Gehirne, Magen, und dem Sensorium, welches mit ihm vereinigt ist; wenn ich nach der Trennung einiger andrer Theile nicht leben kann, so ist es deshalb, weil sie die Hüllen jener sind. Eben so ist Gott Alles, obschon alle Theile Gottes nicht Gott sind; so wie meine Nägel und Haare nicht der Mensch sind. Das Wesen Gottes ist das Leben, der Verstand; aber seine übrigen Theile sind deshalb nicht weniger nothwendig zu seinem Daseyn, das heißt: zu seiner Ausdehnnng nach außen; denn dieses will das Daseyn sagen."

„Wir müssen daraus ersehen, wie Gott die Unordnung bestrafen, und sie auf eine für den Ordnungsstörer schmerzhafte Art zur Ordnung zurück führen kann, ohne selbst dabei zu leiden; so wie ich nicht leide, wenn ich etwas bestrafe, und noch weniger, wenn ich einen Fehlerhaften bestrafen lasse, wäre er auch mein Sohn. Ich kann die Empfindung des Mitleids hegen, und ohne Zweifel Gott auch, weil er das Vorbild ist, nach welchem ich gebildet bin; aber ich leide nicht physisch, nicht individuell. Alle Einwürfe dieser Art sind Wirkungen der Unredlichkeit, wenn sie nicht etwa aus Dummheit entstehen."

Aus der Lehre des Mirabeau folgt: daß sich die Atheisten viele vergebliche Mühe gegeben haben, um die Gottheit von unsern Plagen, Vergnügen, Fehlern und Tugenden loszusagen.

Der Philosoph aus Provence geht nach demselben Ziele, vermöge einer physischen, einfachen Folgerung, die so zu sagen auf der Erfahrung beruht, durch die Vergleichung dessen, was in uns geschieht, die wir kleine, gänzlich nach dem Großen gemodelte Ganzen sind.

Dieses leitet uns auf einen andern Theil der Lehre des Verfassers, welcher demjenigen vollkommen entspricht, den ich in dem Werke dargestellt habe, ehe ich noch Mirabeaus Werk gelesen hatte: denn von allen Systemen, die ich bisher dargestellt habe, hatte ich vor der Entwikkelung des meinigen keines gelesen. Ich wollte selbstständig seyn, nur unter der Leitung der Natur schreiben; ich habe erst nachher gelesen. Da ich bald in den Werken aufgeklärter Männer dieselben Ideen fand, die ich gehabt hatte; so schloß ich daraus, daß diese die Wahrheit sind, weil sie in mehrern Köpfen entstanden wären, und ich hatte sogar eine sehr vortheilhafte Meinung für diejenigen, die ich darin nicht fand, da sich nicht alles in mehrern Köpfen auf dieselbe Art begegnen kann; aber wenn mir die Natur wirklich diese oder jene Sache eingegeben hat, warum sollte sie mich in einer anderen getäuscht haben? Eben so habe ich vor der Abfassung des enthüllten menschlichen Herzens, den Montagne nicht gelesen; ich werde ihn erst künftig lesen, und bin begierig zu sehn, worin wir uns begegnet haben werden. Dieses ist ein besseres Mittel die Wahrheit zu ergünden, als die Lebenden zu befragen, die ihr nicht stets in eurer Wahl habt, die euch nicht verstehen, oder deren Meinung durchaus falsch ist; diese Menschen können euch bloß irre leiten. Es ist

weit besser die Todten oder die im Druck erschienenen Gelehrten zu befragen, welche sich nur mit der angemessenen Vorsicht ins Publikum gewagt haben. Wir kehren zum Mirabeau zurück. Seine Lehre ist: daß Gott oder das Urwesen, Belohner und Bestrafer ist, nicht auf die Art der Christen, sondern physisch, und ohne daß ein anderes Leben dazu nöthig sei". Ich lache, wenn ich Menschen eben so ernsthaft als thöricht sagen höre: „Die ewige Gerechtigkeit, welche in diesem Leben so sehr verletzt wird, beweist uns die Nothwendigkeit, daß es noch ein anderes gebe." Dieß ist der einzige Grund der unverdaulichsten Ungereimtheit. Ach! arme Vernünftler, die ihr nichts untersucht habt, die ihr die Natur des menschlichen Herzens nicht kennt; das Urwesen, welches unendlich weise ist, gestattet dem Laster nicht eine unsichtbare Bestrafung, an welche so viele Menschen nicht glauben würden! es bestrafet schon in diesem Leben. Ich, Mirabeau, habe einige Verbrechen begangen; glaubet ihr, daß deren Bestrafung bis auf ein anderes Leben verschoben worden sei? Ich habe in diesem alles gelitten, was man leiden kann; und da ich ein Rechner bin, so habe ich das genossene Vergnügen mit dem nachher erfolgten Misvergnügen verglichen: beides war wenigstens gleich. Nun aber ist Gott gerecht, weil er die Ordnung selbst ist;

er ist die Gerechtigkeit vorzugsweise: glaubt ihr, daß er sich vorbehält, mich noch in einem andern Leben zu bestrafen, nachdem ich schon in diesem bestraft worden bin? Gewiß nicht. Ueberdieß ist ein anderes Leben nicht die natürliche Folge dieses Lebens; es findet eine Auflösung, ein Aufhören Statt. — „Ja wohl! dieses Leben ist nur körperlich; aber die Seele dauert fort.“ Welchen Beweis habt ihr dafür? Giebt es dafür in der Natur die geringste vernünftige Vermuthung? Ihr habt nur diejenige, welche weiter oben widerlegt ist: eine schwache, ungegründete Muthmaßung. Wenn eine dem Menschen so wichtige Sache wirklich Statt fände, so würde sie ihre unbezweifelte physischen Beweise haben, wie alles dergleichen hat, woran uns wegen unserer Selbsterhaltung gelegen ist. Alles, was keine physischen, für das lebende Wesen empfindbaren Beweise hat, ist nichtig. Die körperlichen Vergeben werden körperlich oder moralisch, aber auf eine sehr empfindliche Art in diesem Leben bestraft, nicht stets durch das Leiden, sondern durch Plagen, welche dem Vergehen wirklich angemessen, und von derselben Beschaffenheit sind, als das daraus entstandene Vergnügen war.

Gott, das Urwesen, ist kein ideales Wesen, welches durchaus geistig ist; er ist, wie wir, aus

Verstand und Materien gemischt; wie wir, sinnlich, und vermöge seines körperlichen Theils, welcher die Erde, die Sonne, die Sterne, unsere Körper sind, sichtbar; er ist es durch seine Zentral-Unermeßlichkeit, durch die Sonnen, und vielleicht durch die Planeten; er ist das All, er hat seine besondere Individualität, und die allgemeine Unermeßlichkeit, weil er in That alles hervorgebracht hat."

Dieß ist die Darstellung der Lehre Mirabeau's.

Ich glaube nicht, daß man den Vorurtheilen, welche der berühmte Konstituant angreift, mit mehrerem Scharfsinne begegnen kann. Gewiß hatte Mirabeau große Verbrechen begangen, da er sich in den Fall gesetzt hatte, zum Tode verurtheilt zu werden. Er war auch von Vorurtheilen und Gewissensbissen so frei, als es ein Mensch seyn kann. Er hatte geraubt, geschändet, gemordet; er hatte gegen seinen Vater sich der List und Treulosigkeit bedient. Denn man weiß, daß Mirabeau dadurch beleidigt war, weil sein Vater die Denkwürdigkeiten nicht beantwortete, die seine Frau,

sein Sohn, und seine Tochter die Frau von Khabris gegen ihn herausgegeben hatten: Denkwürdigkeiten, worin sie sich bemühten, ihn durch Beschuldigungen der Grausamkeit zu entehren, die sie über den Greis ausschütteten, wie einen Regen oder vielmehr wie einen Hagel des Lächerlichen; über den Namen: Menschen-Freund den er angenommen hatte; man weiß, sag' ich, daß Mirabeau — Pantheon selbst einen Aufsatz im Nahmen seines Vaters machte, wo dieser Schändlichkeiten und verdiente Beleidigungen gegen seine Frau, und vorzüglich gegen seinen Sohn zu häufen schien, welcher sich darin nicht schonte. Dieser Aufsatz ward den Richtern eingehändigt, als ob er von seinem Vater wäre. Der Menschen-Freund war sehr erstaunt, da er dieses anstößige Werk sah. Allein während des Lesens sah er bald, daß sein Sohn und er allein die Hauptzüge wußten; er erkannte seinen Styl, und überdieß hatte der Sohn es seinem Freunde von Pierre inzise anvertraut, daß der Aufsatz von demjenigen sei, gegen den er gerichtet schien. Aber der unmoralische Mirabeau wollte dadurch bloß seinen Vater beschimpfen.

Wenn nun ein solcher Mensch lange vor seinem schmerzhaften Tode erklärt hat, daß er für

seine Vergehen dadurch was er geduldet hatte, hinlänglich bestraft worden sei; aus einem wie viel stärkern Grunde ist er es heute nach schrecklichen Schmerzen! Es ist wahr, daß er neue Verbrechen begangen hatte. — — Er ist sogar nach seinem Tode durch die Verbannung aus dem Pantheon bestraft worden. Dieses giebt nur demjenigen ein nochl größeres Gewicht, was er über die Bestrafung und Belohnung gesagt hat.

In Hinsicht auf Mirabeaus System vom Gott-Planeten, habe ich schon einiges darüber gesagt, da ich von Bultel — Dumont redete; und es ist gewiß, daß es nicht aller Wahrscheinlichkeit ermangelt.

463. Des Bürgers Dúpont, von Nemoirs, eines Freundes von Lavoisier System.

Der Bürger Arthoud-de-Bellevue, der mir das Buch des Bürgers Dúpont geliehen hat, weiß, daß der Druck meiner Physik den 25ten August schon in vollem Gange war, da er mir es mittheilte. Inzwischen sehe ich mit ungemeinem Vergnügen, in wie vielen Stükken wir zusammen treffen. Wenn zwei Wesen einander weder gesehen noch gelesen haben, und doch derselben Meinung sind, so ist dieses, ich wiederhole es, ein Beweis der Wahrheit.

Das vorgebliche Gedicht Oromasis ist weniger als nichts, und enthält keine Wahrheit; es ist davon weit entfernt; man findet gegen das Ende darin eine falsche Behauptung: daß nämlich das Leben ein Glück sei, und daß es darin mehr Gutes als Böses gebe.

Der erste Grundsatz, den der Bürger Dupont erweist, ist: daß verständige Wesen da sind, welche Empfindungen haben, Schlüsse machen, Willen haben, und unverständige Wesen, welche bloß den Gesezzen der Physik, Chemie, und Mechanik unterworfen sind. (Dieses ist meine Verstandes-Flüßigkeit.)

Er setzt hierauf fest, daß es kein Ungefähr giebt, sogar nicht im Falle der Würfel. Dieses ist wahr.

Daß die verständigen Wesen das mehr oder weniger umfassende Vermögen besizzen, die verstandlosen Dinge, zwar nicht ihrer Natur zu berauben, jedoch aber sie zu ordnen, zu verbinden, und zu verändern, wie es unsere Arbeiten, und die Arbeiten der Thiere, unserer Brüder beweisen.

Daß die verständigen Wesen mit einem Willen begabt sind, der kein Körper ist, und welcher jedoch meine Muskeln anschwellt, sie in dem Augenblikke verkürzt, wenn ich meinen Arm, welcher zehn Pfund wiegt, und vermittelst des Armes, die

Last eines Zentners emporhebe: weil nämlich der Wille eine Zusammensezzung der Verstandesflüßigkeit, der Seele aller andern Materien, ist. Wenn der Wille nicht materiell wäre, so könnte er auf die Materie nicht wirken. Die Kraft der Verstandesflüßigkeit hängt mehr von ihrem richtigen Verhältnisse als von ihrer Menge in einem Körper ab.

Da es durch die Erfahrung erwiesen ist, daß es der Verstand ist, der die verständige und verstandlose Materie in Bewegung sezt; so bleibt es erwiesen, daß es einen obern, unendlichen Verstand giebt, welcher alles in Bewegung gesezt hat, und zwar durch eine Bewegung des Lebens und der Ordnung; daß dieser Verstand Gott oder das Urwesen heißt.

Daß Gott die Materie nicht erschaffen hat, auf welche, und mit welcher er wirket, und welche sein weibliches Wesen ist; denn da er stets ihrer bedurfte um zu wirken, so ist sie gleich ewig mit ihm: da die Materie stets Gottes oder des Verstandes bedurfte, um verändert zu werden; so konnte sie nicht, nicht seyn, wenn Gott war;

daß Gott ohne Anfang ist, weil es außer ihm keine andere Kraft giebt, die ihm den Anfang geben konnte; denn wenn eine solche Kraft da wäre, so würde sie Gott seyn. Dúpont begreift die Ewigkeit nicht; allein er begreift die Schöpfung noch weniger. Daher ist die Materie in Gott und mit Gott ewig. Der oberste Verstand hat gebauet, zusammengesetzt, organisirt: ich baue, setze zusammen, organisire nach Maßgabe meines eingeschränkten Verstandes.

Möchte man wohl sagen, wie die Alten, daß über Jupitern, Gott und der Materie, ich weiß nicht, welche Macht sei, die sie das Schicksal nennen? Aber dieses konnte in ihrer Ansicht wahr seyn; denn da Jupiter ursprünglich und in der That bei ihnen nur die Sonne war, wie es davon hundert Beweise giebt; so hatten sie alsdann Recht. Ueber der Sonne war die Substanz, der Gott-Verstand. Wenn sie durch Jupitern den obersten Gott verstanden, alsdann war das Schicksal (Fatum) eine Abkürzung von Faktum (Fait) und dieses bedeutete weiter nichts als eine Schulgrübelei.

Gott kann mit seiner ganzen Macht es nicht bewirken, daß eine geschehene Sache ungeschehen

sei: denn da Gott die Ordnung selbst ist, so kann er nicht alle Ordnung aufheben, indem er eine Thatsache vernichtete: dieß hieße schlimmer als das Chaos wirken.

Die Natur ist Gott und die Materie, sowohl die belebende als belebte. Das Wort Natur entspringt aus dem Worte (naitre geboren werden, entstehen); die Na:ur ist also alles, was entstanden ist.

Wir kennen von Gott seinen Verstand, seine Wirksamkeit, seine Macht, und die Gränzen dieser Macht; sie erstreckt sich auf alles, außer daß sie sich selbst und die Materie ihrer Natur nicht berauben kann. Er konnte nur mit ihr uud durch sie Wesen hervorbringen, denn es war nichts außer ihr und ihm, dem Verstande und dem Körper.

Ich kann der Meinung Düponts nicht seyn, wenn er in Gott Güte findet; ich kann in ihm nur Ordnung, Billigkeit, Gerechtigkeit sehen: allein er sagt eine lichtvolle Wahrheit, wenn er

behauptet, daß die Gränzen der göttlichen Macht (des wesentlichen Verstandes) darin bestehen, daß er nicht eben so vorzügliche Wesen, wie er ist, machen kann; aber er giebt davon nicht den wahren Grund an: denn um eben so wirksam, so verständig, so ordnungsvoll (ordinaux) so gerecht als Gott zu seyn, müßten sie eben so wie er das Ganze seyn. Allein es kann nur ein Ganzes geben; Gott kann also aus der Materie und dem Verstande nicht ein anderes Ganze mit und außer sich bilden. Dieses hindert aber nicht, daß Gott oder das Ganze allmächtig sei; denn es ist kein Mangel an Macht, wenn man das Widersprechende und Ungereimte nicht hervorzubringen vermag.

Was ich in dem System Düponts noch mißbillige, ist seine Arimane. Woher kommt es, daß er in der Physik diese kabalistischen Ausdrükke einführt? Die wahre Lehrart ist diejenige, welche ich weiter oben in dem zehnten Postskripte angegeben habe, und die ich nicht wiederholen will.

Die Materie ist der Theil Gottes, oder des Ganzen, welcher weder Leben, noch Tod, weder Empfindsamkeit, noch Willen hat. Der Ver-

stand ist der Theil Gottes, welcher das Leben, den Willen, die Seele hat; dieser ist des Todes nicht fähig, weil er ganz Leben ist; er kann keine schmerzhafte Empfindung haben; denn da Gott das All ist, wer könnte ihn verlezzen?

Er hat allen Verstand, und alle Macht es zu hindern. Aber empfindet er Vergnügen? Der Bürger Düpont bejaht es. Ich glaube, daß die Meinung: als ob jedes Vergnügen, welches sinnliche Wesen empfinden, bei ihnen von außer ihnen befindlichen Gegenständen entstehe; Gott hingegen, der alles ist, nirgends her Vergnügen schöpfen könne, aus einem mangelhaften Nachdenken entstanden sei. — — — Er findet sein Vergnügen im Thun, und Wohlthun! — — Das Vergnügen, welches wir im Handeln finden, entsteht aus der besiegten Schwierigkeit, oder daher, weil die Wirkung unsere Erwartung übertrifft, oder weil sie uns unbekannt war. Gott ist nicht in diesem Falle. Es folgt aus der Natur der Dinge, daß Gott weder Leiden noch Freuden hat, daß er deren nicht empfänglich, gerecht ist, und wenn er ein Vergnügen hat, so ist es das Vergnügen der Ordnung, ein stilles Vergnügen. Er darf weder das

Vergnügen der Existenz nach unserer Art haben; denn für uns entsteht dieses aus äußern Ursachen; er hat kein Verstandesvergnügen, denn dieser ist ihm natürlich, und entsteht aus keinem Nachdenken, aus keiner Anstrengung; der unsrige ergötzt uns, setzt uns durch seine Produkte in Erstaunen: wir sind darüber erstaunt, daß wir so vollkommen sind! Dieses kann bei Gott nicht Statt finden. Hieraus schließen wir: es sei mehr als wahrscheinlich, daß Gott weder Leiden noch Freuden hat, und daß er stets seiner selbst vollkommen mächtig ist.

Die Materie hat die Veränderlichkeit und Schwerkraft als Wirkungen ihrer Masse, ihres Wesens, wie Gott den Verstand hat, welcher seine Substanz ist. Aber dieser Verstand giebt der Schwerkraft ein Daseyn, welche formlos seyn würde, wenn sie, da sie selbst nicht erkennt, auch nicht erkannt würde. Hat es zur Zeit der Körperbildung von Seiten Gottes einen Stoß gegeben? Ich glaube es; die Stellung eines modifizirten Theils der Materie an einen Ort ist stets ein Stoß. Wird aber dieser Stoß erneuert, um die Bewegung der Körper zu unterhalten, welche durch die Flüßigkeit, in der sie

schwimmen, und durch gegenseitige Anziehungen nothwendig geschwächt wird? Ich glaube es so fest, daß ich die Art davon begreife. Der Gott-Mittelpunkt hat, wie jeder Mittelpunkt, eine Axenbewegung um sich selbst: diese Bewegung verursacht die Umwendung der Flüßigkeit, in welcher die Sonnen schwimmen. Diese haben eine Bewegung um sich selbst, die unsern Augen sichtbar ist; und diese Axenbewegung unterhält die Bewegung der Planeten und Kometen; sie erstattet ihnen das, was sie durch ihre gegenseitigen Anziehungen verlieren: was den Widerstand der Flüßigkeit betrifft, so ist er unbedeutend, indem die Richtung dieser Flüßigkeit im Gegentheile zur Unterhaltung der Bewegung beiträgt.

Die Kometen allein haben die Sonnenflüßigkeit zu besiegen, deren Richtung sie nicht genau befolgen, wenn sie ungemein ellyptisch sind, und die Bahnen aller oder doch der meisten Planeten durchschneiden. Es hat bloß den Schein der Wahrheit, daß, wenn die Sonne nur einen Planeten hätte, seine Bewegung nothwendig zirkelförmig seyn würde: man müßte noch die Stoßkraft abziehen. Der Beweis hiervon sind die Kometen, deren Exzentrizität keine andere

Ursache hat als diese Stoßkraft. Neuton behauptete, daß Gott vermöge seiner unerschöpflichen Thätigkeit den majestätischen Lauf der Welten unaufhörlich beleben müsse. Dieses ist nur in dem Sinne wahr, wie ich es eben erklärt habe. Gott regiert unmittelbar die Sonnen, und diese regieren die Kometoplaneten.

Was mir viel Vergnügen gemacht hat, ist, daß Düpont nicht, wie unsere unwissenden Schriftsteller, weder die Belebung noch den Verstand der Weltkugeln mit Verachtung verwirft, sondern die Hypothese zuläßt, daß wir alsdann die Staubwürmer (cirons) dieser großen Thiere seyn würden. Weit entfernt, daß diese Meinung eine Unmöglichkeit sei oder der Vernunft widerspreche, so ist sie vielmehr der Natur allein würdig. Ich habe es weiter oben gesagt, daß die Sonnen die Schmarozzer-Insekten oder die Staubwürmer Gottes sind, und sich von seiner Substanz ernähren; daß die Kometoplaneten die Staubwürmer oder Schmarozzer-Insekten der Sonnen sind: so hat man folglich die Nahrung dieser ungeheuern Thiere gefunden; und wenn man zu Folge des Mirabeau, noch hinzufügt, daß Gott der allgemeine Zentralplanet, und die Sonne der Zentralplanet ihres Systems ist: so hat man

eine in der Natur bewundernswerthe Einfalt. Denn alsdann werden wir und die Thiere die Staubwürmer der Planeten seyn, von welchen wir nicht allein unsern Ursprung und unsere Nahrung erhalten, sondern von denen wir beständig die Ausdünstung einsaugen: den sogenannten Sauerstoff, welcher, von Lavoisier und Berthollet entdeckt, das Zeugungs-Prinzip der Säuren ist; dieser durchdringt vermöge der Oxydirung auch die Metalle, trennt ihre Theile und vermehrt ihr Gewicht. Das Thier ist eine Lampe, deren Oehl, den Sauerstoff, jeder Lungenzug aufnimmt; der Docht wird durch das Blut zubereitet, welches sich durch die Nahrungsmittel, ihre Verdauung (chylification) und durch die Mitwirkung des Herzens stets erneuert. Leben ist dieser Lampe Art zu leuchten. Wir leben also von der Substanz der Erde; die Kometoplaneten von der Substanz der Sonne; die Sonnen von der Substanz Gottes, welcher die Quelle alles Lebens und alles Verstandes ist.

Wir haben bloß die belebten Wesen unserer Erdkugel vor Augen. Aber sie sind mehr als hinlänglich um den unendlichen Verstand des Urwesens zu beweisen. Düpont sagt: da Gott sie nur

vermittelst der Materie organisiren konnte, so konnten die Empfindungen und Gedanken zu ihren Empfindungs- und Vorstellungsvermögen nicht anders als durch einen materiellen Weg gelangen; und dieser göttliche Ausfluß, welcher sie zu Mittelwesen zwischen Gott und der Materie macht, war von ihren Organen nothwendig abhängig: gute Augen machen sehen; gute Ohren machen hören. u. s. w.

Die Materie, welche an der Bildung der lebenden Wesen Theil hat, konnte von den Gesezzen nicht befreit werden, welchen sie in allen andern Körpern unterworfen ist: die Fibern der Pflanzen verhärten sich und vertrocknen; die Schlag- und Blutadern, die Muskeln verknorpeln sich; diese Knorpel verknöchern sich; diese Werkzeuge des thierischen Lebens (auch des Pflanzenlebens) verkohlen sich (sie verbrennen) durch ihren Gebrauch selbst, und können ihn nur binnen einer bestimmten Zeit fortsezzeu. Das Leben verzehrt sich selbst und ruft den Tod herbei, welcher ein festgesetzter Zeitraum, eine unvermeidliche Folge des Lebens wird. Jedermann weiß, daß die Knochen ein kalkartiger Stoff sind, welcher bei Greisen beinahe rein, bei Kindern aber mit vielem Schleim vermischt ist.

Das Thier und sein Planet altern vermöge der Vertrocknung und Verknöcherung eben so.

Aber das Urwesen hat dem Tode die Liebe entgegengesetzt. Ohne den Tod gäbe es keine Liebe; denn alsdann wäre keine Erneuerung nothwendig, sie wäre sogar nicht einmal möglich. Wo würden die lebenden Wesen ihren Aufenthalt finden, wenn Niemand stärbe. Alles stirbt, so wie alles geboren wird, die Pflanzen, Thiere, Menschen, Planeten, Kometen, Sonnen, alles stirbt, und fällt in den allgemeinen Mittelpunkt zurück, welcher alles erneuert, um stets wieder anzufangen.

„Aber empfindet Gott die Freuden der Liebe?“ Ich hingegen frage, ob er auch deren Leiden dulde? „Ja: er bringt während einer ungeheuren Umwandlung alle Sonnen hervor, welche sich von seiner Substanz, das heißt, von den Theilen des Verstandes und der Materie nähren, die er nicht individualisirt hat; so wie die ganze vegetabilische Erde, die Ueberreste der Thiere und Pflanzen nicht in Individuen dargestellt sind. In diesem Falle empfindet das Urwesen die Freuden der Liebe; außer diesem nicht.

Daraus, daß die belebten Wesen nicht unsterblich sind; daß sich ihr Leben nicht von sich selbst unterhält; folgt, daß sie genöthigt sind, sich durch Lebensmittel zu erhalten, und ihr Leben gegen Zufälle zu schüzzen, die dessen Ende beschleunigen könnten. Daher entsteht die Bemühung, welcher jedes Individuum unterworfen ist; das Bedürfniß der Kenntnisse, die Nothwendigkeit des Nachdenkens. Die Sonnen wenden sich um ihren Mittelpunkt und um sich selbst, um die göttliche Substanz an sich zu ziehen; die Planeten thun dasselbe um die Sonnen, um unabläßig eine neue Sonnen-Substanz einzuschlürfen, die sie von einer Seite erschöpfen würden, wenn sie sich nicht wendeten.

Die Nomaden verändern auf der Erde ihren Aufenthalt, um neue Weideplätze zu finden. „Aber wovon ernährt sich Gott?" Er ist alles, er kann nichts gewinnen, nichts verlieren; er verzehrt beständig seine Schöpfungen, die er in sich aufnimmt, und wieder von sich giebt, ohne sich zu vergrößern oder zu vermindern, die Sonnen verschlingen gleichfalls ihre Planeten: die Planeten verschlingen ihre Bewohner, und ernähren mit ihren Säften die durch die Liebe Neuerschaffenen.

Es bedarf in der Physik keiner Dichtung; und doch spricht Dúpont vom Schmerze wie ein Dichter. Inzwischen ist das, was er davon sagt, doch wahr: er ist der getreue Wächter des Lebens; er warnet uns bei jeder Ausschweifung, bei jedem Vorfalle, und man könnte beinahe sagen, daß Dúpont meinen Serotinal-Unterredungen im Manourischen Kaffee-Hause beigewohnt habe. Ich habe dort da[s], was er von den schüzzenden Wirkungen des Schmerzes sagt, wohi hundert Mahl geäußert. Kein Wesen kann für das Vergnügen empfindlich seyn, wenn es nicht auch für den Schmerz empfindlich ist; das Gegentheil ist eine Ungereimtheit. Jedes belebte Wesen hat die Empfindsamkeit. Diese wird durch die Wesen, die nicht jenes sind, unwillkürlich, durch das Wesen aber auf sich selbst willkürlich, in Thätigkeit gesetzt. Die Empfindsamkeit hat einen Umfang, welcher der Kraft des belebten Wesens genau angemessen ist. Sie erstreckt sich von dem äußersten Vergnügen, vom größten, welches ein Wesen nur empfinden kann, wenn es von diesem Vergnügen stirbt; bis zum äußersten Schmerzen, den es, ohne zu sterben, nicht ertragen kann. Die Ungereimtheit würde darin bestehen, daß das sinnliche Wesen, welches das Vergnügen nur vermöge der Sinnlichkeit haben kann, nicht auch vermöge dieser Sinnlichkeit des

Schmerzes empfänglich wäre: denn alsdann müßte es zugleich empfindsam, und empfindungslos seyn: dieses aber ist ungereimt, unmöglich. Eben so, ohne daß es weder einen Oromasis, noch einen Ariamane *) gebe, (die ohnehin bloß poetische Ideen sind); sobald das Gute existirt, so muß das Böse auch existiren: weil jede Existenz nothwendiger Weise ihr Gegentheil hat. Das Gute und das Böse sind, wie das Vergnügen und der Schmerz, das Resultat der Sinnlichkeit, des Lebens, des Verstandes, welche nothwendig eine Moralität haben. Die Moralität ist die Uebung des Verstandes im Guten oder im Bösen: diese ist keine Materie; sie ist die Art und Weise, wie eine Sache geschieht. Aber in allem, was der Verstand thut, wenn er auf die Materie wirkt, bindet die Moralität den Verstand an die Materie. Ich wundere mich, daß die alten Theologen nicht auf diese Art geschlossen haben, um uns die Immaterialität der Seele zu beweisen.

„Aber ihr werdet doch nicht läugnen, daß Gott im höchsten Grade empfindsam (sinnlich) sei: er hat also Vergnügen und Schmerz.“ Ich

*) Der Erste war der Urheber des Guten, der Zweite der Urheber des Bösen bei den Persern.

antworte: „Das Vergnügen und der Schmerz entstehen bei uns von außen unwillkürlich, von uns selbst willkürlich. Das Urwesen hat dieses Vergnügen und diesen Schmerz nicht, welche von äußern Gegenständen entstehn, und auch die häufigsten sind. Es hat bloß die willkürlichen Vergnügen und Schmerzen. Nun frage ich: ob Gott, die ewige Vernunft, sich solches Vergnügen oder solchen Schmerz verursachen wird, die im Stande sind ihn zu beunruhigen, oder die Ordnung zu unterbrechen, welche sein einziges vernünftiges Vergnügen ist? Das unendliche Wesen, stets Herr seiner Empfindungen, ist daher wahrscheinlich des Leidens nicht fähig.

Düpont geräth ganz zur Unzeit über die Güte des belebenden Gottes in Entzükken, weil er den Schmerz dann aufhören läßt, wenn er den Tod nicht mehr entfernen kann. Die Empfindung, welche wir Schmerz nennen, ist nicht bloß eine schüzzende Warnung; sondern sie ist die Wirkung der strebenden Natur, um den Schaden, welcher einem Theile des belebten Wesens zugefügt worden ist, wieder zu heilen: wenn dieser Theil unheilbar ist, so verläßt ihn die Natur, weil sie die Kraft nicht hat ihn zu bearbeiten; und wir dulden nicht

mehr. Der Tod, welcher erfolgt, ist kein Schmerz, weil er das Verlöschen der Sinnlichkeit ist.

Aber ist der Tod ein Uebel? — Er ist nichts: ich bin als Todter dasjenige, was ich vor meiner Geburt war. „Habe ich eine unzerstörbare Monade hinterlassen?“ Warum? Der Verstand, welcher mit meinem Körper verbunden war, das sichtbare und lebende Ich, ist eine Zuströmung der Verstandesflüßigkeit, welche alles anfüllt; sie strömt dorthin, wo es diese giebt: sie hört auf in einem Stoff zu strömen, welcher davon nichts mehr enthält, wie der Stoff eines Todten. Der Verstand kommt zu mir nicht unmittelbar von Gott herab, sondern von der Erde, und von der Sonne: hieraus folgt, daß diese Flüßigkeit bei meinem Tode die erste ist, welche sich verflüchtigt; hernach die übrigen, so wie ich nach und nach aufgelöst werde: für die vegetabilische und mineralische Erde bleibt nur sehr wenig Stoff übrig: alle Flüßigkeiten sind flüchtig geworden, und haben sich mit ihren gleichartigen Stoffen wiedervereinigt: Warum sollte es mit der Verstandesflüßigkeit anders beschaffen seyn? Sie vereinigt sich wieder mit ihrem Grundstoffe, und aus ihrer

Masse

Masse entstehen die Seelen, die künftigen Verstandeswesen. Der Tod ist Ruhe, ein Aufhören der Individualität; weiter nichts. Ich muß, wie Düpont, die Einbildungskraft bewundern, die mir seit meiner Existenz so viele Vergnügen gewährt hat. Ich will dabei bloß bemerken, daß, ungeachtet sie unermeßlich zu seyn scheint, sie doch sehr beschränkt ist: sie erstreckt sich bloß auf dasjenige, was wir gesehen oder empfunden haben. Sie ist eine Sammlung von Genüssen, wovon irgend ein Gegenstand der Grund ist: vorzüglich gewährt die Liebe die reizendsten Phantasieen; der Ehrgeiz, der Despotismus gewährt nie so angenehme.

Die Materie der belebten Körper ist in Allem der Materie der leblosen gleich; sie ist denselben Zufällen, denselben gegenseitigen physischen und chemischen Einflüssen unterworfen. Aber ein Mittel glücklich zu seyn, welches die Natur nicht nur den Gattungen, sondern den Individuen verliehen hat, ist die Selbstliebe, welche unsinnige oder vielmehr unüberlegte Philosophen herabgesetzt haben. Dieses kostbare Geschenk der Natur macht, daß jede Gattung von Wesen sich selbst aus

schließungsweise gefällt; daß jedes Individuum, welches sich in seinen Gedanken nothwendig zum Mittelpunkte des Ganzen macht, sich stets unter den Wesen zuerst sieht. Dieses ist so wahr, daß, wenn ein Unglücklicher sich für den König hält, er sein Ich nicht verläßt; dieses Ich macht eben den König: wenn ihr ihm deutlich vorstelltet, und er euch auch verstände, daß er nicht mehr derselbe ist, daß seine Seele sich geändert hat, daß er nicht mehr die Identität mit sich selbst hat, er würde es nicht glauben, würde er auch dazu gezwungen. Die Selbstheit läßt sich nicht verläugnen. Der Selbstmord ist eine Verläugnung seiner selbst, welche hundert Mahl geringer ist.

Voltär war in der Physik ein Kind, ein Pariser Schwäzzer. Er läßt Gott sagen, daß er Alles um seiner selbstwillen gemacht hat. Dieses heißt Gott isoliren, der es nicht seyn kann: er hat alles wegen seiner Eigenschaften gemacht, nichts seinetwegen; denn er thut nichts als daß er erschafft und verschlingt, ohne dabei etwas anders zu erzielen, als die Ausübung seiner ewigen Thätigkeit. Also sind die Kalekutischen Hühner, die Enten, der Esel für den Menschen geschaffen, und der Mensch für sie. Gott findet sein Ver-

gnügen in der Thätigkeit (sagt Dûpont). Ich gebe es gern zu, nur daß hier keine Nothwendigkeit sei, wie beim Thiere, daß es ißt und sich ausleert.

Dieses ist keine Physik: Dûpont tadelt den Rousseau, daß er die Frau von Warens öffentlich bekannt gemacht hat. Rosseau hat sie von neuem erschaffen, er hat ihr eine zweite Existenz gegeben: wer würde sie ohne ihn kennen? Dûpont nennt dieses Unrecht; ich nenne es kindliche oder väterliche Wohlthat. Seine Kinder ins Findelhaus schikken, sie umkommen lassen, dieses ist Unrecht. Heil dem Rosseau! welcher der Frau von Warens nebst unserer Achtung und Freundschaft die Unsterblichkeit verschafft hat. Die Vegetabilien haben nur Empfindungen, wenig oder keinen Verstand. Ein dunkler Reiz weckt ihre Organen zur Nahrung, ein dumpfer Schmerz begleitet ihre Beschädigungen, ihre Krankheiten.

Die animalische Frucht wächst und existirt im Schooße ihrer Mutter beinahe auf die Art der Pflanzen: sie hat, wie diese, eine Art von

Samenblatt, einen Samenkuchen die Wurzel, die Kelchnarbe. Diese pflanzenähnliche Existenz verbraucht beim Menschen beinahe den 100ten Theil der ganzen Lebensdauer, die ihm bestimmt ist. Er erlangt hier ungefähr den fünften Theil seiner Höhe, und den 20ten der Masse, die er einst haben soll. Eben so schlafen wir: wir erwachen, wir verdauen; unsere Haut, unsere Flüßigkeiten, und beinahe alle weichen Theile unsers Körpers erneuern sich; unsere Gefäße, Muskeln, Knorpel und Knochen verhärten sich und nehmen am Gewicht zu; unsere Glieder in der Kindheit und Jugend, unsere Haare, unser Bart (diese beiden leztern sind eine Verlängerung der am äußern Ende verhärteten Nerven) unsere Nägel (eine knöcherne Verlängerung) nehmen durch das Wachsthum zu. Diese vegetabilisch-animalischen Verrichtungen erfordern von unserer Seite, keine Handlung des Nachdenkens. Unsere Organe beschäftigen sich blindlings damit, unabhängig von unserm Willen, nach Maßgabe ihres mechanischen Baues, ihrer chemischen Mischungen, und des thätigen Prinzips, welches sie in Bewegung sezt. — Es scheint, daß die Pflanzen keinen Willen haben, und folglich auch keine Moralität haben können.

Die Thiere haben außer dem vegetabilischen Leben, welches ihnen mit den Pflanzen gemein ist, einen Verstand, einen Willen, Kräfte, welche unter der Herrschaft dieses Willens stehen, den ihr Verstand erleuchtet. Diese Vereinigung des Verstandes, des Willens, und der anwendbaren Kräfte ist das, was die Thierheit ausmacht, was ihr eine Freiheit, eine Moralität verleiht, die nach der Vorzüglichkeit oder Beschränktheit des Verstandes, welcher davon die Quelle ist, mehr oder weniger Umfang hat.

Der Verstand ist unter den Thieren ungleich vertheilt. Die Auster des Weltmeers bedient sich dessen, um sich zu öffnen und zu schließen, um von ihrem Felsen ins Meer zu springen. — Der Wolf, welcher die Jagd übt, wird geschickter, kühner und stärker als derjenige, der seine Zeit mit Schlafen zubringt. — Der Hund, welcher, des wilden Wolfs ähnlichen Lebens überdrüßig, sich mit dem Menschen verbunden, sich ihm unterworfen hat, ist des Vergnügens, geliebt, geschmeichelt zu werden, empfänglich geworden. — Bei allen Thieren trägt das Weibchen für ihre Jungen viel Sorge, und wird von ihnen zärtlich geliebt. Der Vater, welcher zu essen bringt, wird von dem Weibchen und seinen Klei-

nen mit Liebes- und Freudengeschrei empfangen. Dieß ist die allen Thieren gemeinschaftliche Moral. — — — Die Spinne schüzzet ihre Brut gegen die räuberischen Insekten. Wenn die Legezeit der Spechte, der Ibis, der großen Meisen in Egypten und Arabien je ausgeblieben ist, so nehmen ganze Heere von Heuschrekken ihren Raub, und verwüsten alles. Die starken Ameisen schaden viel, wenn das Repphuhn, einer ihrer mächtigsten Feinde, sich nicht hinlänglich vermehrt hat, um die Eier dieses Insekts von seinen Jungen verzehren zu lassen.

Die Kräuterfressenden werden von den Fleischfressenden vermindert; denn ohne diese nützliche Anfeindung würden die allzu stark vermehrten Kräuterfressenden aus Mangel der Nahrung umkommen. Die gegenseitige Abhängigkeit ist das gesellschaftliche Band der Menschen: die Gemeinschaft würde ihr natürlicher Zustand seyn: das Eigenthum ist das Gift der Gesellschaft, weit gefehlt, daß es davon die Ursache seyn sollte: es ist die Wirkung der Tyrannei: die Menschen haben sich vereinigt um in Gemeinschaft zu leben: die Bösewichter, die Taugenichtse haben das Eigenthum eingeführt, es nicht auf

die Arbeit, sondern auf den Raub gegründet: der Räuber allein will sich bereichern; der Arbeitsame will nur friedlich leben. Der Lasterhafte will das Eigenthum, den Reichthum, die Quellen aller Laster. Jeder Vertheidiger des Eigenthums, es sei aus Geschmack oder aus Grundsatz, hat nothwendiger Weise ein verdorbenes Herz und einen verschrobenen Verstand. Die Güte hat einen unvertilgbaren Reiz; und wenn sie aufgeklärt ist, begründet sie eine große Macht, die den Menschen, troz den Undankbaren, nie gänzlich verläßt. Der Undankbare ist ein Thor, welcher den Baum der Wohlthätigkeit an der Wurzel umhaut, um dessen Früchte zu genießen. Alle Menschen sind wenigstens in den Angelegenheiten gerecht, die nicht sie betreffen: Alle lieben die Rechtschaffenheit, welche für sie einst wirken kann: Alle hassen das Laster und die Bosheit, die sich gegen sie äußern kann, um ihnen zu schaden.

Das, was man Gewissen nennt, ist das Gefühl des Rechts und Unrechts: jeder Mensch hat dieses in sich selbst: dieß ist die Moral, eben so unerschütterlich und ewig wie der Verstand und die Materie. Es ist unwandelbar, wie das Gefühl des Vergnügens und des Schmerzes, des Guten und des Bösen. Der Raub und der

Ehebruch waren bloß deßhalb zu Sparta erlaubt, weil es dort weder Raub noch Ehebruch gab; aber der Gebrauch von Allem war für Alle gemeinschaftlich nnd gesetzmäßig. Die Moral war zu Sparta unter den Freien vortrefflich; sie war bloß gegen die Heloten ungerecht.

Der Selbstmord muß troß den Sophismen Düponts, die er allenthalben zusammenrafft um ihn zu bestreiten, Jedermann erlaubt seyn. Vermöge der Selbstliebe, welche stärker als der Tod ist, werde ich mich ohne wichtige Gründe nicht morden. Jedes Gesetz gegen den Selbstmord ist eine Tyrannei bis jenseit des Grabes; jedes Beweismittel gegen den Selbstmord ist eine Ungereimtheit. Die Ermordung eines Andern ist das größte Verbrechen, wenn es Meuchelmord ist; das größte Unglück, wenn es ein einfacher Mord ist.

Man rechnet stets die Bösen, welche glücklich zu seyn scheinen; man rechnet aber die rechtschaffenen Menschen nicht, welche alle allgemeinen und besonderen Unglücksfälle überleben. Man sah die Martern, und Qualen der Kollot, Billaud, Robespierre, Kambon, Kouthon, Marat, Lebon,

Hebert nicht; aber man kennt auch die Heiterkeit, den süßen Seelenfrieden nicht, dessen die tugendhaften, obgleich verfolgten Menschen genießen.

Man muß das Eigenthum eines Andern achten, so lange es durch ein Gesetz nicht vernichtet ist. Dúpont trägt hier Sophismen vor, die ich zu seiner Ehre nicht wiederholen will. Ich weiß, daß der Gebrauch der Gewalt, um was immer für eine Sache zu erhalten, verhaßt ist; allein warum ist ein menschliches Individuum im Falle die Gewalt gebrauchen zu müssen, um sich das Nothwendige zu verschaffen? Es giebt kein natürliches Recht des Eigenthums; Alles gehört Allen: möchte sich die Gesellschaft nach diesem Denkspruche richten, und jeden zur Arbeit anhalten! Die Erde, die Sonne, das Urwesen arbeiten mit nie ermüdender Thätigkeit: der Mensch muß auch arbeiten: der Löve, der Wolf haben einen Trieb zu rauben; der Mensch, das zur Gesellschaft von Natur geeignete Wesen muß nicht ein solches Muster wählen: die Biene, die Ameise, und vorzüglich der Biber sollen seine Beispiele seyn. Die Wohlthätigkeit in einem Menschen ist eine Entheiligung, oder wenigstens eine Handlung des Despotismus: das, was du mir giebst, gehörte Allen: das Gesetz, welches dir es aus-

schlüßlich gegeben hatte, ist eine Grausamkeit, wäre es auch der Preis deiner Zeit: deine Zeit gehört Allen; aber die Zeit Aller gehört dir verhältnißmäßig. Nur vermöge der allgemeinen Gemeinschaft, wenigstens für eine Nazion, kommt ihr allen Lastern, der Reibung aller Leidenschaften, und dem Mißbrauche aller Freiheiten zuvor.

Warum willst du, Dúpont, das menschliche Geschlecht mit Schimären einschläfern, und uns sagen: „Es ist nicht unmöglich, daß Gott den Menschen für die Zukunft süßere Glückseligkeit als jene der Liebe und Freundschaft bestimmt habe." Aber du fügst hinzu: „daß man auf diese unbekannten Länder des physischen und moralischen Weltalls nur zweifelhafte Blikke der Muthmaßung werfen kann." Wir leben, wie du siehst. Es sei dann, daß man sich selbst verblende, so sieht man, wie wir leben; alles ist physisch, alles ist wirklich. Wenn wir todt sind, kommen wir nicht mehr zurück. Gott kann uns alsdann nur das allgemeine Leben verleihen, welches von ihm selbst, oder von unserer Sonne, oder sogar von unserm Planeten empfunden wird; das individuelle Leben haben wir nicht mehr; es ist kein Ich mehr vorhanden: wir sind nichts weiter als ein Atom von Schmutz oder Staub auf der Rinde der

Erdkugel: welche Glückseligkeiten wird uns Gott geben? — — — Es giebt ohnehin keine unmittelbare Fürsorge der Gottheit, obschon du es behauptest: Gott wirkt bloß durch Mittelwesen auf uns, nicht durch solche, wie du dir sie eingebildet hast, diese sind phantastisch; sondern durch wirkliche und sichtbare Mittelwesen. Du erschaffest dir verständige Wesen, Engel, obschon du es läugnest. Wer wird dir glauben? Ich bin in dieselbe Thorheit gerathen, da ich im Jahr 1786, die Lettres du Tombeau schrieb! Aber dieß ist ein Roman; dergleichen Geschöpfe der Einbildungskraft sind in einem physikalischen Werke, welches dem Lavoisier gewidmet ist, nicht zuläßig. Du suchst eine Abstufung! Ei! siehst du sie nicht? Der Sprung vom Mineral- zum Pflanzenreiche ist ungeheuer, wie von diesem bis zum Thierreiche; vom stummen Affen bis zum redenden, denkenden, folgernden Menschen, der dein Buch macht. Er ist aber vom Menschen bis zum Planeten noch viel größer, dessen Staubwurm jener ist, wovon er sich ernährt: noch größer vom Planeten bis zur Sonne, von welcher jener das Schmarozzerthier ist, von welcher jener sich ernährt. Aber unermeßlich ist der Sprung, wie vom Endlichen zum Unendlichen: von den Sonnen bis zum Urwesen. Diese sind die einzigen Mittelwesen, die zwischen Gott und uns seyn mögen; unser Planet, und

wenn man will, sein Trabant, unsere Sonne: durch diese zwei oder drei Mittelwesen wirkt Gott auf den Menschen, und nicht unmittelbar, wie es die ganze Physik beweist. Noch einmal, Dúpont! wenn du gesagt hättest, daß deine Mittelwesen die Bewohner der untern Planeten, oder der Planeten vollkommner Systeme, oder der Sonnen wären, so hätte man eine Hypothese sehen können, welche, wo nicht wahrscheinlich, doch ohne Ungereimtheit wäre. Aber nein; als ein neuer Schwedenburg erschaffest du dir unsichtbare Mittelwesen, welche mehrere Sinne und folglich auch mehrere Vorstellungen haben als wir; und du versezzest sie — — wohin? wie es scheint, auf unsere Erdkugel, weil sie das Vermögen haben uns zu beschüzzen.

Ei! wo ist denn dieser ungeheure Raum, den du leer findest? Wo ist jene Lükke, die du ausfüllen willst? Ich sehe sie nirgends. Die Thiere der Planeten füllen keine Lükke aus; diese sind Schmarozzer, eine Ueberschwängerung (superfetation). Du giebst vor, diese Lükke durch deine übermenschlichen Verstandeswesen auszufüllen, die, wie du sagst, auf uns wirken, wie wir auf die Thiere wirken. Allein die Thiere, wären sie auch Insekten, sehen uns, empfinden uns; und

wer aus uns (die Narren ausgenommen) hat deine übermenschlichen Verstandeswesen jemals wahrgenommen? Du behauptest, daß man ihnen gefallen kann, daß wir sie nicht hintergehen können — — — Man müßte alle diese schönen Schimären aufbehalten, um daraus die Mysterien einer neuen Religion zu bilden, wovon du der Stifter seyn würdest; denn ich gestehe es, daß sie moralisch sind, und die Anrede, die du ihnen hältst, könnte den Juden Apella, oder einen Andern seiner Art rühren. Düpont stellt einen falschen Grundsatz auf, welchen wenige Personen annehmen werden: „Wollet ihr in einer Kunst Fortschritte machen, so nehmet Unterricht, nur von großen Meistern.“ Dieses ist wider die Erfahrung, und so wenig wahr, daß man in allen Künsten und Gewerben den ersten Anfängern, einen aus ihnen, der schon weiter ist, geben muß, um sie zuvor aus dem Rohen zu bilden: dieser erreicht hierin seinen Zweck weit besser als der Geschickteste: ich habe dieses in dem Laufe meines Lebens hundert Mahl bewährt gefunden. — — Aber wir wollen fortfahren.

Es ist gewiß, daß alles das, woraus wir bestehen, nicht das Wir selbst ist: ich habe dieses in meiner Physik erklärt. Die griechische

Ethimologie der Seele, die Dûpont aufstellt, ist sehr schön. Was seinen Beweis betrifft, daß wir uns eines vorhergehenden Lebens nicht erinnern können, so heißt dieses eine zuverläßige Sache schlecht beweisen, und nachher dagegen Zweifel erregen. Denn in Ansehung der Unermeßlichkeit (Unzählbarkeit) der organischen Theilchen, der Monaden rc. ist es denn nicht möglich, daß alle diejenigen, die jezt existiren, zu ihrer Zeit je Körper schon gehabt haben?

Die Idee, daß wir nach einem tugendhaften Leben eine vollkommnere Existenz erhalten, ist sehr moralisch, aber weiter nichts! ohne Beweise sowohl in der Erfahrung, als auch sogar in der physischen Analogie. So ist es nicht mit derjenigen beschaffen, wegen welcher Dûpont den Epikur schmähet; hier ist es Mangel an Einsichten oder Nachdenken. — Allein ich habe Epikurs Meinung in der 443. Nummer dieses Werkes dargestellt.

Daß die verständigen Wesen, wenn sie der Organe beraubt sind, und doch ihre individuelle Existenz fortsezzen, das Bedürfniß fühlen, Körper zu beseelen, dieses findet man sehr natürlich. Die Idee, daß die Materie die einzige Gattin

Gottes sei, ist eine von denen, wo wir, der Bürger Dúpont und ich, einander begegnet haben: aber was für eine Beziehung giebt es zwischen den Monaden oder Stäubchen der Verstandesflüßigkeit, und dem Alkool oder Weingeist? Hat man sie deßhalb angeführt, weil man an einen Chemiker schrieb?

Die fast physischen Strafen und Belohnungen der Seelen haben in der That den Vorzug vor dem widersinnigen Paradies und der Hölle der Christen: dieß beweist bloß, daß Dúpont klüger als Jesuah ist. — Der Optimat oder der möglichst beste Zustand für die Seelen ist eine sinnreiche Idee. Ja! man fürchte nicht das Ende der Belohnungen für die Rechtschaffenen! es giebt eine Unendlichkeit zwischen Gott und uns, und allen seinen andern Ausflüssen, die Sonnen mitgerechnet.

Dúpont macht eine Schilderung der Lebenskräfte aller Thiere. Das Zunehmen bei dem Menschen erhält $\frac{3}{7}$ seines Lebens, das Stillstehen $\frac{1}{7}$, und das Abnehmen, die übrigen $\frac{3}{7}$. Kein belebtes Wesen stirbt natürlicher Weise, ehe es seine volle Kraft erreicht, dieselbe verzehrt hat, und

von derselben verzehrt worden ist. Jeder Tod, der vor dieser Epoche eintritt, ist frühzeitig; derjenige, welcher zur Zeit erfolgt, wenn die Schwäche der Organen sich äußert, ist natürlich, nothwendig.

Bei dem Manne nimmt das Wachsthum der Kräfte, welches man mit dem Wachsthume der Statur nicht verwechseln muß, $\frac{3}{7}$ des Lebens ein, des Wachsthums Stillstand $\frac{1}{7}$, und die Abnahme der Kräfte die übrigen $\frac{3}{7}$. Derjenige, welcher mit 30 Jahren sieht, daß die Stärke seines Körpers und Geistes zuzunehmen aufgehört hat, erfreuet sich derselben, in demselben Grade nur bis ins 40ste Jahr: er wird hierauf durch eine unmerkliche Abstufung stets schwächer, und stirbt mit 70 Jahren. Derjenige, welcher zur vollständigen Entwikkelung aller seiner Anlagen erst mit 36 Jahren gelangt, behält die Energie bis ins 48ste, uud lebt 84 Jahr. — — Das Gesetz für die Weiber macht einigen Unterschied; die Natur ist thätig sie früher zur Reife zu bringen: sie verwenden nur $\frac{2}{7}$ ihrer Existenz um die Vollkommenheit zu erreichen: diese dauert ebenfalls $\frac{1}{7}$; die vier übrigen werden durch die Abnahme verbraucht, welche bei der ersten Epoche wenig sichtbar ist: aber

aber ihr Leben ist im Allgemeinen dauerhafter als das Leben des Mannes; sie gelangen leichter und häufiger zu einem hohen Alter, so daß die Zeit ihrer vollen Kraft etwas länger ist: dieses ist aber auch nothwendig, um die Anstrengungen auszuhalten, die ihnen die Schwangerschaft und das Säugen verursachen.

Ich begreife nicht, was Dúpont mit seiner Anrede an die ersten erschaffenen Wesen sagen will, die, sterblich von Natur, in der That unsterblich werden können. Was sind denn nach seinen eignen Grundsäzzen erschaffene Wesen? Warum will man, in einem philosophischen Werke Ausdrükke gebrauchen, die ihm so wenig ziemen? — Was ist die Güte Gottes? Ist sie Nachsicht, Verlezzung der Gesezze? Warum gebraucht man in der Physik einen so unbestimmten Ausdruck, ohne ihn näher zu erklären? Warum sagt er, daß die belebten Wesen, die Staubwürmer der Planeten, ihm der Zweck der Schöpfung zu seyn geschienen haben? Ist dieß der Gang der Natur, große, prächtige Dinge wegen eines geringen Nichts hervorzubringen? Wenn man mir sagt, daß dieses geringe Nichts das einzige verständige Wesen ist;

so werde ich fragen, wo der Beweis davon sei? Ich werde fragen, ob es der Vernunft angemessen sei, daß Gott majestätische Körper als Maschinen schuf; und nur die Staubwürmer mit Verstand ausgestattet haben soll? Wenn aber die großen Körper auch verständig sind, so können die Staubwürmer nicht der Zweck der widersinnigen Schöpfung des Bürgers Dúpont seyn, welcher jeden Augenblick davon spricht, nach dem er versichert hat, daß er sie nicht zuläßt? Der Bürger Dúpont hat den gefühllosen Gott gebenedeiet, dem sein Lob vollkommen gleichgültig war. Woher kommt es, daß ein Philosoph die Ausdrükke eines gemeinen Rabbinen oder eines abergläubischen Christen gebraucht?

Aber der Bürger Dúpont hat auf eine sonderbare Art von der Eigenliebe gesprochen. Er hat von der Ewigkeit, von der Allgemeinörtlichkeit (Allgemeingültigkeit) der Moral richtig gesprochen! Er hat mit Einsicht gesagt, daß die rechtschaffenen Menschen nie wirklich unglücklich, und die Lasterhaften nie wirklich glücklich waren: er ist zu klug, um die Behauptung zu wagen, daß das Urwesen den Guten einen unmittelbaren Schutz gewähre; aber eines mittelbaren Schuzzes ist er versichert &c.

Der Bürger Düpont spricht weder von der Bildung der Sonnen, noch von der Bildung der Planeten und Kometen. Er hat, so zu sagen, nur die moralische Seite des Menschen betrachtet, und man muß gestehen, daß er hierüber die sinnreichsten Ideen gefaßt hat. Er spottet der Paradiese aller Religionen; weil sie in der That, ohne das Muhamedanische auszunehmen, welches aus Allen das natürlichste ist, eben so lächerlich als ihre Höllen grausam sind.

Was mich betrifft, so bitte ich, Leser! dich am Schlusse dieses Werkes dessen zu erinnern, was ich in meiner kurzen Vorrede gesagt habe: Dieses Werk ist gegen alle Andern über diese Materie von einer ganz verschiedenen Art. Ich habe Alles gelesen: aber ich habe auch gleich Anfangs mit der Bereitwilligkeit geschrieben, mein System zu verlassen, wenn ich es durch die Erfahrung oder Vernunft widerlegt finden sollte. Nichts von diesem hat mir in meinem Lesen begegnet: im Gegentheile bin ich in meinen Ideen noch mehr befestigt worden.

Ich habe nicht wie Lafolie, und von Rouen, Verfasser des 'anspruchlosen Philosophen, weder

sogar wie Düpont, den ich eben untersucht habe, romanhafte und schwärmerische Ideen mit physischen Wahrheiten vermengt. Ich habe mich an die Analogie gehalten. Ich habe zu Folge des Grundsazzes: daß alles Vor- und Nachbild ist, die bekannten Wesen mit jenen unbekannten verglichen: ich habe die Natur vor deinen Augen geschildert, wie ein Kupferstecher, der beim Spiegel zeichnet; es ist ein Gemählde, oder ein Kupfer des Nachdenkens, das ich entworfen habe. Ich habe der müßigen Einbildungskraft nichts überlassen; und obschon ich mich der meinigen als eines Werkzeugs bedient habe; so hat sie doch die Wahrheiten nicht geschaffen, die ich darstelle: die Vergleichung, das Nachdenken haben sie entdeckt, die Vernunft hat sie aufgefaßt, und die Ueberzeugung stellt sie dar. Ich bin keiner von jenen Leuten, die bei ihrer Tages-Hizze (feudesjournées) träumen, und nachher des Abends ihre Träume für Thatsachen ausgeben wollen. Ich bin anfänglich ungläubig, und schreibe erst dann, wenn ich überzeugt bin, und bin ich vollkommen überzeugt, so übergebe ich es dem Drukke.

Ich will hier nicht wiederholen, was ich in dem Werke schon gesagt habe: man hat darin den Ursprung aller Dinge gesehen. Gott ist das ver-

ständige Lebensprinzip: die Körper sind von innen vermöge der Eingeweide, und von außen vermöge der Glieder nach den Bedürfnissen organisirt, welche der ewige Verstand vorhergesehn hat. Dieses Bedürfniß hat ursprünglich sowohl die Sinne als auch die Organisazion nothwendig gemacht. Es existirt also ein Urwesen, welches über Alle verständig ist. Ich habe alle diese verschiedenen Systeme meinem Jahrhunderte dargestellt, um es die Mannigfaltigkeit, den Umfang und die Wahrscheinlichkeit der Vermuthungen bewundern zu lassen, die der Mensch machen kann.

Anmerkung. Ich hatte mir vorgenommen hier alle Ideen einzurükken, welche die verschiedenen Nazionen der Welt über den Ursprung der Dinge gehabt haben: diese Arbeit war schon fertig. Allein da ich von Neuem einen Blick darauf warf, so sah ich ein, daß sie für die Fortschritte des menschlichen Geistes von keinem Nuzzen seyn würde. Ich habe sie daher aufgegeben. Alles, was ich davon sagen werde, ist, daß die Menschen sich weit mehr mit der höhern Physik beschäftigt haben, als man gewöhnlich glaubt: es giebt keine Nazion, die sich nicht hierüber ein System, eine Sammlung von Ideen gemacht hat. Aber die Indous, Egypzier, Chinesen und ihre

nachbarlichen Nazionen als die Kochinchinesen, Japaneser haben die übertriebensten und ungewöhnlichsten Ideen gehabt. Inzwischen obschon ich mir es selbst versagt habe, diese verschiedenen Systeme bekannt zu machen; so kann ich mir es doch nicht verhehlen, daß sie eine Menge Wahrheiten enthalten, welche durch die Missionarien entstellt sind; entweder weil diese sie falsch verstanden oder vielleicht vermöge einer kleinen christlichen List, die sie stets veranlaßte, die verschiedenen Religionen, und die physischen Ideen anderer Nazionen auf eine widersinnige, lächerliche Art darzustellen, um die noch weniger zu verdauenden Schimären des Christianismus desto mehr geltend zu machen. Dieses ist einleuchtend, da die Missionäre die Behutsamkeit nicht hatten, alle Wahrheiten zuverstümmeln. Ich will mich begnügen, hier als Beispiel die Glaubenslehre der Indous darzustellen.

Daß Gott Alles verschlinge, nach dem er Alles hervorgebracht hat, ist die Lehre der Indier von Indostan. Ich finde darin, daß diese Indier das Urwesen mit einer Spinne verglichen, welche das ganze Weltall, die Sonnen und Kometoplaneten, gesponnen hat, indem sie Alles aus ihrem Leibe

herauszog, und welche einst Alles, was sie hervorgebracht hat, dorthin wieder zurückziehen wird, um eine der Revoluzionen zu vollenden! Bernier versichert uns, daß im Anfange nichts als Gott und Wasser war: die Indier sind überzeugt, daß unsere und die Seelen aller belebten Wesen ein Theil der allgemeinen Weltseele sind: daß, wenn Gott erschafft, er weiter nichts thut, als daß er seine Theile, die wieder aus kleineren Theilen bestehen, individualisirt: daß jedes dieser erschaffenen Theilchen sich zur Zeit ihrer Auflösung mit dem beträchtlichsten Theile wieder vereinigt, welcher zuletzt sich mit dem Ganzen vereinigt.

Die Platoniker hatten von einer allgemeinen Erneuerung dieselben Ideen. Die Seele des Thieres unterscheidet sich von der Seele des Menschen bloß dadurch, daß die Organen des Menschen mehr geeignet sind die Seelenkräfte zu entwikkeln: alle Seelen sind einander gleich.

Zu Folge der Indier hat die Welt schon 3,892,890 Jahre gedauert; die Zeit, welche von ihrer Dauer noch übrig ist, ist weit größer, und ein Tag der Sonne ist tausend Planetenumwendungen gleich.

Die Sonnen und die Sterne sind die Engel der Indier. Die Sonne ist eine ihrer vorzüglichen Gottheiten.

Was habe ich zu Folge der Kraft zu denken, und zu schliessen, die mir die Natur verliehen hat, dargestellt? Gewiß genau dasselbe. Wenn nun, was auch gewisse Leute dagegen sagen mögen, ein Mensch, ohne sich mit andern darüber berathen zu haben, dasjenige gefunden hat, was andere Menschen, die durch Zeiten und Oerter von einander getrennt sind, auch gefunden haben: so ist dieses ein Beweis der Wahrheit: ein Beweis, den weder Deskartes, noch Büffon für ihre Behauptung hatten: diese beiden grossen Philosophen befinden sich in ihren gelehrten Hypothesen isolirt, denn diese sind in keines Menschen Kopf, als in den ihrigen gekommen.

Ich habe nun eine vollständige Darstellung meiner Physik zu Stande gebracht: man hat gesehen, wie das oberste Wesen, nach dem es am Ende einer vorhergehenden Revoluzion Alles in sich aufgenommen (verschlungen) hat, sich selbst wieder erzeugt, um eine neue zu beginnen: wie es die Sonnen hervorgebracht hat: wie diese die Kometen

ausgestoßen haben, welche in der Folge Planeten werden: wie diese leztern von der Flüßigkeit zur Krystallisirung übergehen, um die Mineralien, Vegetabilien und Thiere hervorzubringen. Ich habe von allen diesen Schöpfungen einen Begriff gegeben, indem ich sie in Klassen ordnete: ich habe gesagt. was der Bliz sei, und was ihn bewirke, u. s. w.

Endlich habe ich den Planeten von dem Augenblikke an, wo er als Komet aus der Sonne, seiner Urheberin, gegangen ist, bis zu demjenigen verfolgt, wo sie ihn als Planeten wieder verschlingt. Ich habe die Geheimnisse der Zeugung, und der Erhaltung der Thiere enthüllt. Ich habe einen Grundsaz aufgestellt, der meines Dafürhaltens unbestreitbar ist, nämlich: daß Alles in der Natur Vor- und Nachbild, Nach- und Vorbild ist: aus diesem lichtvollen Grundsazze ist meine ganze Physik entstanden. Ich habe Alles verglichen; ich habe die Analogieen eingesehn und befolgt: ich bin vom Menschen zur Erde, von dieser zur Sonne, von diesem Lebensgestirne bis zu Gott aufgestiegen. Da Alles Vor- und Nachbild ist, so wirkt Alles auf dieselbe Art; und wenn ich mich kenne, so kenne ich die Erde, die Sonne und Gott.

Ich verbanne daher alles das Wunderbare, welches man sonst in die Vorrichtungen der Natur vergeblich legte: sie hat keine Verwikkelung; sie ist durchaus eine einfache Schönheit. In der Zeugung, zum Beispiel, hat sie uns Alles, sowohl durch die eierlegenden Thiere als durch die Fische vor Augen gelegt. Wir sehen vermöge der Fortpflanzung dieser Thiere offenbar, was jedes beider Geschlechter dazu beiträgt. Unterrichtet von der Art, wie der Mensch und die Thiere sich fortpflanzen, entdekken wir sehr bald, was für eine Zeugungskraft höhere Wesen haben. Was bleibt mir noch zu thun übrig, um mein Werk zu vollenden?

Ein groſſes Unternehmen, welches ich einst ohne Zweifel vollbringen werde; ein ungeheures Tagewerk, wovon ich einen Ueberblick geben will, nach dem ich hier die Beantwortung einer Frage, die ich mir im Laufe meiner Physik selbst vorgelegt habe, eingerückt haben werde:

Ist es möglich, daß Gott, das Urwesen, unmittelbar mit dem Menschen rede, und daß der Mensch mit Gott rede? — — Ich hatte den Druck der Beantwortung dieser Frage bis ans Ende eines andern Artikels verlegt; aber ich will sie hier einrükken.

Sowohl die Frage als die Antwort werde ich von der physischen Seite betrachten. Dieser Gegenstand, der an sich einfach ist, ist in der That durch unsere religiösen Vorurtheile so verwirrt geworden, daß ich überzeugt bin, er würde beim ersten Anblikke den Leser entrüsten, wenn ich ihn durch alles das, was er eben gelesen hat, dazu nicht hinlänglich vorbereitet hätte.

Er muß jetzt von der wirklichen Abstufung der Wesen unterrichtet seyn, er muß wissen, welche die nothwendigen Mittelwesen zwischen dem Urwesen und ihm sind: weit entfernt also, daß er sich über meine Frage wundern sollte, als ob sie die allgemein angenommenen Ideen niederstürzte, so wird er im Gegentheile überrascht seyn, daß ich mir die Frage vorlege, weil er die Antwort, die ich darauf zu geben habe, für zu leicht halten wird. Dieses soll mich inzwischen nicht abhalten, diese wichtige Untersuchung vorzunehmen, weil sie die Ideen noch mehr befestigen wird, die mein Leser schon aufgefaßt hat, und die ich in dem Werke durch manche Winke angegeben habe. —

464. Ist es möglich, daß Gott mit dem Menschen rede? Kann der Mensch mit Gott reden?

Ehe wir diese Frage beantworten, so lasset uns sogleich diese vorgebliche widersinnige Allmacht vernichten, welche unsere Bauern, und alle wenig unterrichteten Leute Gott dem Urwesen beilegen. Nur dadurch daß man der Gottheit vorgebliche Vollkommenheiten, die ihrem Wesen zuwider sind, und die sie nicht haben kann, weil sie Mängel wären, verlieh, hat man die vernünftigen, aber wenig unterrichteten Gemüther gegen sich eingenommen. Gott will nur das, was in der ewigen Ordnung, der Wirkung seines unendlichen Verstandes, ist. Daher sieht Gott in der Zukunft die Handlungen der Menschen nicht, er kann nicht bewirken, daß die vergangene Zeit nicht vergangen sei; dieß wäre eine Ungereimtheit, und die Ungereimtheit ist bei Gott eben so wenig möglich wie die Ungerechtigkeit. Was sieht Gott in der Zukunft? Die großen Wirkungen der Natur, welche durch unwandelbare, gesetzliche, oder ordnungsmäßige Ursachen hervorgebracht werden. Was

die Handlungen der Menschen betrifft, so werden die Gründe, die ich gegen sein Vermögen zu reden anzugeben gedenke, gleichfalls gegen diese vorausgesetzte Vorhersehung seyn.

Damit Gott mit den oder dem Menschen spräche, so müßte sich seine Aufmerksamkeit auf ein individuelles Wesen vereinzeln: (particulariser) nun aber kann Gott bloß eine allgemeine Aufmerksamkeit auf alle Gegenstände der Natur verwenden. Er müßte, um sich zu vereinzeln (partikularisiren) nothwendiger Weise den individuellen Körper eines Milbenartigen Wesens, wie der Mensch ist, annehmen, um von ihm verstanden zu werden; denn er müßte eine Zunge haben. Gott müßte seine Unermeßlichkeit in einen menschlichrn Körper zusammenziehen und einschränken, er müßte aufhören die ganze Natur zu beseelen, u. s. w. Es sei dann, daß man sage: das allgemeine Prinzip würde nur einen Theil seiner selbst in den individuellen Körper übergehen lassen: dieses würde aber eben so viele Götter voraussezzen, als es in allen Kometen und Planeten Wesen gäbe, mit denen Gott redete; und dieses ist lächerlich. Gott müßte, um die Menschen und alle Wesen] der Weltkugeln zu verstehen, so viele Körper beibehalten

als es Wesen gäbe, die mit ihm sprächen; er müßte in der angemessenen Nähe seyn, und diese göttlichen Körper müßten sichtbar, dicht seyn. Wer hat aber dergleichen gesehen? Denn hier könnte man, anstatt der Schlußfolgerung, geradezu die Thatsache anführen. Ich fordere jeden Menschen von gesundem Menschenverstande auf zu sagen, ob er einen von diesen Körpern, und nicht allein einen von diesen Körpern, sondern irgend ein Wunder gesehn hat. Sobald euch ein Mensch sagt, daß er ein Wunder gesehn hat, so könnt ihr ihn, ohne Gefahr zu irren, für einen Betrüger oder für einen Narren halten; wenn er ein Wunder aufs Wort glaubt, so ist er gewiß ein Narr.

Gott hat also nie mit den Menschen reden können, und die Menschen haben auch mit ihm nie gesprochen. Was wird, diesem zu Folge, aus den Religionen anders, als eine physische Religion, wovon ich unter dem Artikel Religion, eine Skizze entwerfen will.

Was wollen der Pabst und seine Mitbrüder die Bischöfe damit, wenn sie uns Wunder bezeugen? Uns Ungereimtheiten einreden, sich die Verachtung eines jeden Menschen zuziehen, der

wirklich Mensch ist, und nicht bloß die Hülle der Menschheit trägt, wie alle nicht Unterrichtete, und vorzüglich die von Natur Beschränkte. Was behauptet Sudermanie, im Namen des Königs von Schweden, in seiner Jeremiade, welche diesen Sommer 1795, im 4ten Jahr unserer Republick, herauskam, worin er sagt, daß man ohne die christliche Religion keine Sitten haben könne? Unglücklicher! wie erniedrigst du, wie entehrst du den Menschen, indem du behauptest, daß er ohne die Lüge keine Sitten haben kann! Ja! die Moral kann nur auf die Physik und Wahrheit gegründet werden, nicht aber auf eine erhitzte, ausschweifende Einbildungskraft eines Johann = Pathmos, eines Paul = Bankal und anderer Juden, die solche Narren wie jene waren.

Es kann nur eine einzige wahre Religion geben; diese ist die natürliche, welche aus der Entwikkelung des Systems entspringt, das ich so eben dargestellt habe. Sie besteht darin, daß man die höhern Wesen ordne und sie ehre, weniger durch Worte, die sie nicht verstehen, und auch nicht verstehen können; sondern durch die zweckmäßige und vernünftige Uebung seiner Kräfte. Kann die Erde als eine Kugel, die Sonne als ein leuchtendes Gestirn, uns verstehen, oder können

wir in irgend einer Sprache mit ihnen reden? Gewiß nicht; wir sind in Rücksicht ihrer zu klein, und vielleicht mangelt es ihnen an Organen, die den unsrigen ähnlich sind. Denn um zu verstehen muß man die Sinne desjenigen haben, welcher spricht; dieses ist natürlich und einleuchtend. Die Erdkugel und Sonne können uns also nicht verstehen, weder mit uns reden. Allein wir haben noch eine andere Art von Beziehung gegen sie. Die Erde spricht zu uns vermöge ihrer thierischen, vegetabilischen und animalischen Schöpfungen. Die Sonne spricht zu uns vermöge ihrer belebenden Wärme. Diese Sprache der Thätigkeit wird von allen verständigen Wesen verstanden. Wir sind Gott, der Sonne, der Erde, unsern bekannten Obern, keine andere Verehrung schuldig, als die nöthige Verehrung, die wir ihnen durch den Gebrauch der Existens, den wir machen, erweisen; überdieß geht diese Verehrung bloß bis zu Gott, dem einzigen Vater aller seiner Ausflüsse, oder höchstens bis zur Sonne: denn was die Erde betrifft; obschon uns diese unmittelbar ernährt, so könnte es wohl wider ihren Willen geschehen: wir könnten für sie bloß lästige, oder wenigstens unbemerkte Insekten seyn, so daß die Lebensquelle, deren Genuß darin besteht Leben zu ertheilen, ihr aufgetragen hätte uns von ihrer eignen Substanz

zu

zu ernähren. Und die Analogie, diese sichere Regel, leitet uns zu der Wahrheit, die ich eben ausgesprochen habe. Wir sehen, daß die Insekten, sowohl die wurm- als staubartigen, die auf den belebten Körpern leben, sich darauf entweder wider ihren Willen oder ohne bemerkt zu werden, befinden. Welch eine lächerliche Verehrung, selbst in den Augen eines Christen würde es seyn, wenn er sähe, daß seine Läuse, Flöhe, Wanzen, Filzläuse sich mit dem Rauchfasse in der Hand vor ihm niederwärfen, wenn er sie verstände, daß sie ihm nach ihrer Manier Hymnen und Psalme sängen? Er würde denken: — Lästige Thoren, ihr lebet von meiner Substanz bloß, weil ich euch nicht vernichten kann. — — — Was seine Staubwürmer (cirons) betrifft, so sieht sie weder dieser Christ, noch irgend jemand; sie können also machen, was sie wollen, es ist von keinen Folgen. Auch hat sich die Erde ihrer großen Insekten von 21 Lieues so bald, als es möglich war, entledigt. Der Erdanbetende Mensch würde also lächerlich seyn. Aber ist der Mensch, der die Sonne, oder Gott anbetet, nicht ebenfalls lächerlich? Ja! wenn wir, wie es großen Anschein hat, bloß Insekten sind, die nothwendiger Weise hervorgebracht wurden; nicht aber, wenn die Liebe im Weltall Alles hervorgebracht hat. — Ja! diese schöne

Religion griechischen Ursprungs, wie philosophisch, und folglich physisch richtig war sie! Dieses Werk hier führt durch alle Mittel zur Wahrheit: O Leser! lies ohne Vorurtheile!

Ist die Religion, überhaupt genommen, in der Natur und auf die Wahrheit gegründet? Oder ist sie ein Irrthum, eine Schimäre, ein bequemes Mittel für die Regierenden, um die Unterthanen desto leichter zu beherrschen? — Ich bemerke zuvörderst, daß es nicht wegen der Aufgeklärten geschieht, wenn ich hier einige Fragen aufzustellen und zu untersuchen gedenke.

1) Ist die äußere oder innere Verehrung der Gottheit natürlich und wahr? 2) Ist sie eine Pflicht? 3) Ist sie nützlich um die Menschen zu regieren? 4) Ist sie nützlich, wie eine angenehme Schimäre, wenn man die individuelle Unsterblichkeit der Seele zuläßt? 5) Bringt sie Gutes hervor? 6) Bringt sie Böses hervor? 7) Bringt sie mehr Gutes als Böses, oder mehr Böses als Gutes hervor? — —

Diese sind die 7 Fragen, die ich physikalisch behandeln will, nach dem ich jedoch vorher das Wort Religion genau bestimmt, und die Sache davon hinlänglich erklärt haben werde.

Das Wort Religion ist, wie ich schon gesagt habe, lateinisch, und kommt von dem Redeworte religare (wiederbinden) her: sie ist ein zweites Band. Welches ist das erste? Das bürgerliche Gesetz. Ein polizirter Mensch ist derjenige, welcher in einem Staate (das griechische Wort polis bedeutet Stadt oder Staat) unter Gesezzen lebt: der religiöse Mensch ist derjenige, welcher nicht allein bürgerliche Gesezze beobachtet; sondern welcher noch ein zweites Band hat: die Furcht oder den Glauben an ein verständiges Wesen, das unsichtbar, bei Allem, was er thut, stets gegenwärtig ist, und es aufzeichnet um ihn zu bestrafen oder zu belohnen: welcher glaubt, daß seine äußerliche Verehrung gegen das höchste Wesen eine Pflicht sei; das heißt, daß sie Gott und ihm selbst nützlich sei; denn wenn sie Gott nicht nützlich wäre, so würde sie keine Pflicht gegen Gott seyn: ein Mensch, welcher denkt, daß man Gott stets unabläßig bitten müsse: u. s. w.

Nach dieser genauen Bestimmung will ich die 7 Fragen beantworten, die ich mir selbst vorgelegt habe.

1) Ist die äußere oder innere Verehrung der Gottheit natürlich und wahr?

Um diese Frage zu beantworten, darf man bloß in sich selbst zurückgehen. Ist die Idee des individuellen Gottes, der Juden oder Christen natürlich? Nein: die Christen haben vorzüglich Alles aufgeboten, um damit die Menschen zu hintergehen, und sie glauben zu machen, daß die Idee ihres Gottes natürlich sei, und um dahin zu gelangen, haben sie von ihrem Gotte und ihrer Religion vor der Entwikkelung der Vernunft mit euch gesprochen: sie haben euch Gebete verrichten lassen, ehe ihr noch reden, und von Allem etwas begreifen konntet: und wenn ihr in der Folge etwas begriffet, so habt ihr geglaubt, daß die lächerlichen Ideen der Christen von ihrem Gott dem Vater, Gott dem Sohne, und Gott dem heiligen Geiste euch von Natur eigen wären, weil sie eurer Vernunft vorangegangen waren. Aber dieses listige Benehmen der christlichen Priester hat nicht die volle Wirkung gehabt, die sie davon erwarteten: in allen wohlausgestatteten Gemüthern, die vermöge ihrer Organisazion bestimmt waren vollkommne Menschen zu seyn, und welche mit dem ganzen menschlichen Verstande begabt waren, hat der Irrthum nur bis zur Entwikkelung der Vernunft gedauert. Nachher haben diese verständigen Menschen eingesehen, daß man sie hintergangen hatte; daß alle Religionen, welche man für natürlich hält, untergeschoben sind, sie haben sie mit den natürlichen

Ideen verglichen, und darin den ungeheuren Unterschied wahrgenommen! Das Gebäude ihrer Moralität, welches einen so schlechten Grund hatte, ist alsdann zusammengestürzt. Sie bedurften nicht nur vieler Kraft, sondern eines ungemein richtigen Verstandes, um sich nicht der Ausschweifung zu überlassen: vermöge eines richtigen Verstandes haben sie die Kraft der Gesezze der Gegenseitigkeit (Reziprozität) empfunden: die natürlichen oder physischen Gese͏ze sind ewig, stets sicher: und diese Gesezze, die sie die Richtigkeit ihrer Bemerkungen und Schlüsse ahnden ließen, haben sie gegen die Ungerechtigkeit und das Laster geschützt. — —

Warum hat man nicht gleich Anfangs zu ihrer Moralität den ewigen, physischen, natürlichen Grund gelegt? — — Sobald die innere Verehrung nicht natürlich oder physisch ist, so ist sie nicht wahr. — — —

Nachdem diese Frage beantwortet ist, so würden es alle Uebrigen gleichfalls seyn: aber die religiösen Leute sind so hartnäkkig, daß man sie unter gehäuften, wiederholten Beweisen erdrükken muß.

2) Ist die äußere oder innere Verehrung eine Pflicht?

Nein, ist die natürliche Antwort. Aber lasset uns den religiösen Leuten, die alle äußerst beschränkt oder Narren sind, (denn sie führen uns den Paskal an, um sich Verstand zuzueignen) sagen, warum sie keine Pflicht sei, ganz so, als ob ich meine erste Frage nicht beantwortet hätte.

Damit eine Handlung der Moralität eine Pflicht sei, so muß sie sogleich von dem ganzen Menschengeschlechte natürlich und physisch erkannt werden: sie muß in der Natur ihre Strafe und Belohnung haben. Zum Beispiele, einem Andern nichts Böses zuzufügen, ist eine natürliche Pflicht: sie vereinigt Alles, was sie auf eine natürliche Weise erkennbar machen kann. Jedes Mahl, wenn ich meines Gleichen einen Schlag mit der Faust gegeben habe, hat er mir einen oder zehn Faustschläge, und anstatt der Zinsen, noch einige Stöße mit dem Fuße erwiedert. Ich werde also von der Natur vollkommen unterrichtet, daß man seines Gleichen nichts Böses zufügen muß. Ich gehe aber noch weiter: es ist sogar eine Pflicht ihm Gutes zu erweisen. Denn, ich habe überdieß be-

merkt, daß, wenn ich jemanden ein Vergnügen machte, man mir es erwiederte; daß wenigstens die Freude, die Zufriedenheit auf seinem Gesichte glänzten; daß man von mir Gutes sprach; daß man mir bei Gelegenheit Vergnügen machte: die moralische Handlung, vermöge deren ich einem Andern Gutes erweise, ist also eine natürliche Pflicht; weil sie ihre Belohnung in der Natur findet? Aber was hat die äußerliche Verehrung, die man Gott erweist, jemals hervorgebracht? Nichts — Ich weiß, daß die Diener aller Religionen sich möglichst bestrebt haben ihren Andächtlern zu überreden, daß ihre Glücksumstände eine Folge dieser erzeugten äußeren Gottesverehrung wären: sie sind noch weiter gegangen (und durch dieses letztere sind sie entlarvt worden): die Christen haben sich sogar bemüht, ihren Andächtlern glauben zu machen, daß die Leiden und Trübsaalen eine Wirkung von der Vorliebe Gottes sind, und zu diesem Behufe führen sie ihnen die alte orientalische Apologie Jobs an, welche bis auf einige Dinge, die historisch sind, nichts als eine übel verdaute Wiederholung irgend eines Juden enthalten.

Dasjenige, was nicht natürlicher Weise erkannt, natürlich bestraft, natürlich belohnt wird, ist nie eine Pflicht.

3) Ist die Gottesverehrung nützlich, um die Menschen zu regieren?

Ich antworte, daß die Religion bloß dazu diene die Menschen zu hintergehen; und gleich wie ein religiöser Mensch daraus bejahend schließen würde, daß die Verehrung also nützlich sei, um die Menschen zu regieren; so will ich beweisen, daß die Wahrheit allein den Menschen nützlich ist.

Ein Weib sagte vorgestern (den 20. Octobr. 1797) zu einem Kinde von der Insel St. Louis: „Wenn du nicht wieder hereinkommst, so geht hier ein Mann vorüber, der alle Kinder, denen er begegnet, in einen Sack steckt." Das Kind ging hinein. In einiger Entfernung war ein anderer kleiner Knabe, 2 oder 3 Jahr älter, zu dem seine Wärterin sagte: „Hörst du? Komm also herein!" „Ich! ich fürchte nichts; es giebt keinen solchen Mann: die Väter und Mütter würden ihn nicht dulden: dieß ist für euch Wärterinnen gut, die ihr dieses den kleinen Kindern sagt, damit sie euch weniger Mühe machen." Alle Religionen sind wie diese beiden Wärterinnen: sie sagen ungereimte Dinge; und man muß ein Kind oder ein Narr, das heißt, ein großes Kind seyn, um sie zu glauben. Wenn eine Religion euch sagt: Gott sieht

dich! weiß sie wohl, was sie sagt? Nein; denn die natürliche Antwort eines jeden Wesens, welches bloß den gesunden Menschenverstand hat, ist diese: Wann und wie hast du gesehen, daß mich Gott anschaut? Eben so, wenn ein Christ sichs einfallen läßt, euch zu sagen: Es giebt eine Hölle, ein Fegefeuer, ein Paradies für die Seelen nach dem Tode, so wäre es hinlänglich ihm zu antworten: Bist du dort gewesen? Kennst du jemand, der dort gewesen ist? Und da jeder Mensch von gesundem Verstande diese Bemerkung macht, so folgt daraus, daß der Kurzweil der Religion bloß dazu dient die dümmsten und einsamsten Thoren zu beherrschen, keineswegs aber um die Menschen zu regieren, die allein gefährlich seyn können. Die Religion ist für diese bloß eine Maske, welche ihnen dazu dient, um über ihnen, die Herrschenden, und unter ihnen, alle Thoren, das heißt, drei und ein halbes Viertheil des menschlichen Geschlechts zu betrügen.

„Aber, wird man sagen, wenigstens dient die Religion um diese drei Viertheile und ein halbes im Zaume zu halten?“ Ja, wenn es in diesen drei und einem halben Viertheile, nicht eine große Anzahl gäbe, welche von dem andern halben Viertheile aufgeklärt wird, und die nachher in dem

Verstande der meisten Uebrigen Zweifel erregt. Sobald aber eine Religion bezweifelt wird, so ist ihr Einfluß auf die Sitten unbedeutend, wie wir den Beweis davon im Christenthume haben; und dieses findet Statt, nicht allein, wenn sie bezweifelt wird, sondern auch wenn sie nicht lebhaft geglaubt wird. Sehet alle unsere Meßgänger zu Paris und anderwärts an, und saget mir, ob die Religion auf ihren Wandel den geringsten Einfluß habe?

4) Ist die Religion eine angenehme Schimäre, wenn man die individuelle Unsterblichkeit der Seele annimmt?

Wenn eine Religion bloß Belohnungen, und keine Strafen zuließe, ja: aber alsdann würde ihr Einfluß unbedeutend seyn. Denn man weiß zu genau, daß man die Menschen weit mehr durch die Furcht als durch die Hoffnung leitet. Daher ist auch die Hölle von den Dienern der Gottesverehrung stets mit stärkern Farben als ihr Paradies, geschildert worden: vermöge der Hölle regiert man den großen Haufen; das Paradies macht nur auf einige ausgezeichnete Wesen Eindruck. Alle, oder doch die Meisten fürchten die Hölle sehr; sehr

wenige hoffen das Paradies wirklich. Die Ursache davon ist, weil es sehr gewöhnlich ist die Hölle zu verdienen, in einer guten Moral wird dazu wenig erfordert; und es ist folglich ungemein selten, daß man das Paradies verdient. Hieraus folgt, daß wenig Menschen sich um das letztere kümmern, und daß beinahe die ganze Menge die erstere fürchtet. Was kann man hieraus schließen? Daß die Höllenreligionen beschwerlich sind; daß sie mit einer eben so grausamen als immerwährenden Strafe alle schwachen Seelen quälen, die in so großer Anzahl vorhanden sind, und wozu man in den leichtgläubigen Jahrhunderten, wie im 4ten bis nach der Mitte des 18ten, die ganze Welt zählen konnte; daß sie folglich die größte Geißel des menschlichen Geschlechts sind. Und diese Unsterblichkeit der Seele, welchem unbedachtsamen Wesen wird man sie überreden? Nie ist jemand nach dem Tode zurückgekehrt; und die christliche Religion, welche den Lazarus im Schooße Gottes, den reichen Bösewicht in den Flammen der Hölle darstellt, wo er vor Durst brennt, bietet uns dadurch nichts als eine lehrreiche Fabel nach jüdischer Manier dar. Wenn man vom andern Lazarus schließt, (denn es scheint, daß dieser Name ein allgemeiner wie Irus war) so wird man, nicht ohne Erstaunen, sehen, daß er ganz und gar todt gewesen ist; daß er von der andern Welt nichts

berichtet, und daß die Evangelisten die Unverschämtheit nicht gehabt haben, ihn die geringste Sache sagen zu lassen, welche das Paradies oder die Hölle bestätigen könnte; *) man hat hingegen in der Erzählung den verdeckten Beweis, daß Lazarus weder etwas gesehen, noch gehört hat. Allein dieses heißt, über lügenhafte Orakel zu viele Schlüsse häufen — Alles, worüber ich mich wundere, ist, daß man den Ersten, der uns versichern wollte: Man lebt nach dem Tode, nicht sogleich für einen Narren erklärt hat. Hier ist das: Wie weißt du es? sehr wohl angebracht. — Aber es giebt in diesem Glauben noch andere Uebelstände, die ich bei der fünften Frage anführen werde.

*) Ein Almanachs-Herausgeber des 16ten Jahrhunderts ist viel klüger gewesen. Er erzählt: wie Lazarus, ein Bruder der Martha und Maria Magdalena, welcher einige Zeit nach seiner Auferstehung bei einem Pharisäer zu Mittage aß, auf dessen Ersuchen die Sadducäischen Gäste beschämte, indem er ihnen erzählte, was er während seines Todtseyns in der Hölle gesehen hatte. Allein dieser Verfasser hat eine so unfruchtbare Einbildungskraft, daß er dem Lazarus die Ideen und Strafen der griechischen Fabel unterschiebt.

5) Bringt die Religion Gutes hervor?

Jeder Thor, und sogar alle Menschen von geringer Ueberlegnng werden hastig antworten: Ja! — Ich, ich antworte: Nein. Was bewirkt die Religion bei denjenigen, welche sie ängstigt und niederbeugt? Sie setzt sie in Schrekken. Ist der Schrecken ein Gut? Nein. Aber er hält sie ab Böses zu thun; er treibt sie zuweilen an Gutes zu thun — — Wenn ich auch den ersten dieser beiden Punkte einräume, so behaupte ich doch, daß das menschliche Geschlecht dabei nichts gewinnt; und wir haben darüber Erfahrungen. Der Gläubige glaubt nicht stets gleich fest, und während seiner Glaubenserschlaffung entschädigt er sich für den Zwang überflüßig: er thut binnen acht Tagen seiner Glaubenserschlaffung mehr Böses, als er sich binnen 8 Jahren zu thun ans Furcht untersagt hat. Was das Gute betrifft, zu dessen Ausübung ihn der Glaube antreibt, so verweise ich auf die Art, wie man die Andächtler verpflichtet; man kennt sie, und jedermann ist darüber einig, eher etwas Böses als Gutes davon zu erwarten. Warum gewährt man den Menschen, anstatt jener selbstgemachten Beweggründe, um das Böse zu verhindern und zum Guten anzutreiben, nicht die deutliche Entwikkelung der natürlichen Beweggründe, den persönlichen Vortheil, welcher in den

gegenseitigen Beziehungen Statt findet, und der zu den Sinnen spricht. Diese Grundlage würde vortrefflich seyn. Aber die christliche Religion hat unter andern, zum Vortheile ihrer Priester allein, die Unverschämtheit gehabt, alle Tugenden zu verschreien, wovon sie nicht die Quelle ist, und ihr werdet noch jetzt in der Welt Menschen antreffen, die euch sagen: Dieser hat eine gute, schöne Handlung gethan, aber bloß aus menschlichen Triebfedern. Elender Mystiker! welche Beweggründe wolltest du denn, daß er haben sollte? Triebfedern des Hundes, Pferdes, oder Esels? „Nein; göttliche Triebfedern.“ Sachte, in dem Falle, daß ein Gott sei.“ Die Religion bringt kein wirkliches Gute hervor.

6) Bringt die Religion Böses hervor?

Unendlich viel. Man erinnert sich des Gesezzes der Ptolomäer, welches verbot den Satz von der Unsterblichkeit der Seele zu lehren, weil die Egyptier sich tödteten, um eines müßigen Lebens früher zu genießen. Ich habe zwar dieses nicht gesehen: was ich aber gesehen habe, ist folgendes: Eine Mutter, deren Mann seine Kinder unaussprechlich liebte, ließ sie aus Furcht, daß er sie einst verlieren möchte, und daß sie verdamm

werden könnten, sämtlich zwischen 5 und 6 Jahren umbringen, und rufte sie nachher als Heilige an, die ihr ihr Glück zu verdanken hatten. In meinem Departement von Yonne ist es unter den Bauern eine Freude, wenn ein Kind stirbt. Sie lachen euch sogar ins Gesicht, wenn ihr davon redet, ihnen Arzneimittel zu reichen. — Allein diese besondern Uebelstände sind doch gegen die allgemeinen nichts. Die Masse des Menschengeschlechts, in Frankreich, Spanien, Italien, Deutschland, Holland, den Niederlanden, Schweden, Dänemark, England, Rußland, und überall, wo Christen sind, bedient sich gewöhnlich folgendes Ausdrucks: Der Tod ist nichts, aber dasjenige, was darauf folgt! — — Die heillosen Stifter dieser Religion gaben vor, den Menschen durch ihr Paradies zur Gottheit zu erheben; aber sie haben ihn durch ihre Hölle eben so sehr und noch mehr unter das Vieh erniedrigt. Ich gestehe selbst, daß eben diese schreckliche Angst, womit mich die Furcht vor der Hölle belästigte, und die nach den Jansenisten so schwer zu vermeiden ist, mich dazu bestimmt hat mich in Aufsuchung der Wahrheit zu üben.

Ich hatte nicht viel Mühe sie zu finden, und ich habe nicht eher Ruhe, Muth, Kraft, und Talent in mir wahrgenommen, als bis ich das

religiöse und priesterliche Joch durchaus abgeschüttelt hatte. Die Religion hat also ihren Bekennern stets viel Böses verursacht, ohne ihnen einiges Gute zu verschaffen: sie ist bloß den Priestern ersprießlich gewesen; und was die Könige betrifft, so hat sie ihnen mehr Böses als Gutes verursacht.

7) Bringt die Religion und die Gottesverehrung mehr Gutes als Böses, oder mehr Böses als Gutes hervor?

Die Untersuchung der übrigen Fragen hat die Beantwortung dieser schon entschieden. Unterdessen nur noch ein Wort darüber. Das scheinbare Gute, welches die Religion stiften kann, könnte mit dem wirklichen Bösen nicht verglichen werden. Sehet von einer Seite, für den Glauben einer stets zweifelhaften Moralität, den wirklichen Verlust der Zeit, welche auf nichtige Uebungen verwendet wird, der Zeit, die so kostbar ist! Untersuchet genau, ob der glückliche Mensch, dem die Priester sagen, daß er von Gott gesegnet sei, durch die Mittel allein, die er angewendet hat, ohne Rücksicht auf sein Gebet, nicht eben so viel oder noch mehr Glück gehabt hätte? Ja, ohne Zweifel.

Diese Mittel haben Alles bewirkt. Aber erwäget, außer dem Verluste der Zeit, den Verlust der Reichthümer, die an Kirchen verschenkt werden, der Kinder, Männer, Weiber, die der Religion gewidmet werden! Sehet diese unglücklichen Nonnen, welche von grausamen Familien zu einer ewigen Gefangenschaft, zur Unfruchtbarkeit, zur Nichtübung der schönsten ihrer Anlagen verurtheilt sind! Sehet jene gesunden und kraftvollen Männer, welche durch eine schändliche Religion verurtheilt sind, entweder sich selbst zu schänden, oder das Sittenverderbniß und den Ehebruch in Familien und Häuser einzuführen. Sehet sie für Andere unnüzze Psalmodien singen, die auf dieses alberne Wort gegründet sind: Man muß stets beten und nie aufhören. O Mönch! kannst du für einen Andern beten, du, unnüzzes Wesen, elender Selbstschänder, verächtlicher Knabenschänder

---

465. Die physische und moralische Schönheit.

Was ist die Schönheit? — Sokrates erklärt sie so: die Uebereinstimmung der Formen im

Physischen; die Uebereinstimmung der Handlungen mit den Pflichten im Moralischen.

Ich will damit anfangen, die physische Schönheit zu entwikkeln. Sie besteht für beide Geschlechter, in dem richtigen Verhältnisse der Glieder des Körpers: ein Kopf, welcher nicht zu dick, nicht zu klein sei; ein freischwebender Hals, ohne jedoch lang zu seyn, auf dem der Kopf mit Liebreiz ruht; breite, nicht zu hohe Schultern, de n diese würden den Hals verkürzen; weder müssen sie sich wie Dachrinnen niedersenken, weil sie dem Brustſtükke das Ansehen eines Vogelkörpers geben würden; ein Wuchs, der vermittelst einer breiten Brust, und eines schönen Abfalls der Nieren sich wohl darstellt, der Bauch nicht zu dick, die Hüften weniger vorspringend als bei den Weibern; die Lenden abgerundet und lang; die Kniee wenig zugespitzt; das Bein lang, wohl geformt, und unten verdünnt: der Fuß sei weder lang noch rund, wohl bezeht (doigtelé); die Arme weder zu lang, noch zu kurz, wohl abgerundet, und weiß vom Ellbogen bis zum Handgelenke: die Hand sei weich, nicht zu dürr, fleischig bei den Weibern. Die Haare müssen schwarz, oder goldfarbig, oder kastanienbraun seyn; sind sie krausig, so ist es eine Schönheit mehr: die Weiber müssen feine, seiden-

artige haben: die Stirn sei offen; gewisse weibliche Figuren ausgenommen, denen eine zum Theil verhüllte Stirn wohl ansteht: die Augenbraunen sollen voll und wohl ausgebogen seyn: die Nase muß weder eiue Habichtsnase, noch stumpf seyn. Die Augen müssen groß, offen, freundlich, und bei den Weibern zärtlich seyn: der Mund sei lächelnd; eher klein als groß, obschon dieser auch zuweilen angenehm ist, wenn er von rothen Lippen, schönen Zähnen, und einem Lächeln des Wohlwollens begleitet wird: was das Kinn betrifft, so muß es eher kurz als zugespitzt seyn; wenn es ein kleines Grübchen hat, so ist dieß bei den Weibern eine Annehmlichkeit mehr, welche das Lächeln verschönert: die Wangen müssen weder platt noch aufgedunsen wie beim Boreas seyn; deren Schönheit liegt in der Mitte; sie müssen voll seyn, ohne Aufgedunsenheit: das Ohr sei klein, roth und fest.

Alles dieses ist bloß im Allgemeinen zu verstehen, und der Mann oder die Frau können schön seyn, ohne alles dieses beisammen zu haben. Die zur Schönheit erforderliche Höhe ist von 5 Fuß 5 bis 6 Zoll: unter 5 Fuß 2 Zoll ist man bloß hübsch. Die Frau muß zu ihrer größten Höhe

5 Fuß 4 Zoll haben: darüber kann sie zwar schön seyn, sie ist aber kolossalisch; unter 4 Fuß 10 Zoll ist sie etwas Zwergin; sie kann aber noch bis ins 40ste Jahr angenehm und hübsch seyn.

Die Blonden, und vorzüglich die Blondinen sind hübscher; die Braunen beider Geschlechter mit weißer Haut sind schöner. Die Frauen sind in der Regel schöner als die Männer, weil die Schönheit den Erstern von Natur mehr eigen ist. Eine große Frau ist schön; aber es kommt bei einer Frau mehr darauf an, angenehm (hübsch) als schön zu seyn. Wenn man also von einer großen Frau s gt, daß sie schön sei, so empfindet man nicht dieselbe Regung, als wenn man von einer kleinen Frau sagt, daß sie hübsch sei. Dieser Ausdruck veranlaßt sogleich den Wunsch mit ihr zu kosen; es ist mehr, als wenn man sagte: sie ist reizend; und bedeutet so viel als sie sei zum Genusse einladend, zur Liebe geschaffen. Ein Kenner sagt von der Rosalie-Poinot: „Bei jeder Wendung des Rocks läßt sie neue Reize sehen, flößt Liebe und Sehnsucht ein.“ Man hat dieses von der jungen Maris wohl hundert Mahl gesagt.

Um es richtig zu fassen, so glaube ich, daß eine hübsche Blondine angenehmer sei als ein

hübsche Brünette; und daß eine schöne Brünette schöner sei als eine schöne Blondine. — Aber eine hübsche Brünette ist doch angenehm.

Ein schöner Mann muß ein edles, etwas stolzes Ansehen haben: wenn er von sehr großer Leibesgestalt ist, so gewinnt er alsdann das Ansehen eines Gottes.

Eine schöne Frau muß ein bescheidenes und reizvolles Aeußere haben: sie muß den Anschein des Verachtens vermeiden. Eine hübsche Frau muß ein angenehmes, freundliches, naives oder schüchternes Aeußere haben: jemehr Unschuld sie zeigt, desto anbetungswürdiger ist sie: Hat sie keine Unschuld mehr, so muß sie durch ein schäkerndes und munteres Betragen die Huldigungen abnöthigen, und dadurch die Unschuld, Bescheidenheit und Naivität ersezzen. Die Weiße und eine gute Farbenmischung, auf einer feinen und sanften Haut, machen in Europa, Asien und allen gemäßigten Erdstrichen die Schönheit aus. Man muß einen Wuchs haben, welcher nach den Grazien geformt, mehr schlank als untersetzt ist, weil die Schlankheit die Blüthe der Jugend anzeigt. Die Finger einer schönen Hand müssen einen

Armleuchter, und die Zehen eines niedlichen Fußes eine Harfe vollkommen darstellen. Der Mann hat, um schön zu seyn, bloß nöthig, sich mit Zuversicht und Dreistigkeit darzustellen, und sich wohl zu behaupten. Die Frau, welche nicht bloß schön, sondern artig, einladend, zum Vergnügen geschaffen seyn soll, bedarf noch vieler andern Dinge. Sie muß sich einer ausgesuchten Sauberkeit befleißen, welche jeden abhält von ihr zu sagen, was man von den Mädchen des Palais-Royal, und vielen Andern sagt: „Aber, welch einen Geruch haben diese Frauenspersonen?" Sie bedarf des Puzzes, des Geschmacks, der Kunst, welche den Putz verbirgt, eines jugendlichen (nymphé) Ansehns, welches ihr den Anschein eines Mädchens verschafft, wenn sie es auch nicht wäre; das heißt (denn die Pariser haben das Wort Mädchen gemißbraucht) welches ihr die Frische der Jugend verleiht, die Züge der Kindheit verwischt, und ihr die zarte Lilienweiße wiedergiebt, die das Alter verweht. Sie muß so einhergehen, daß sie den Geschmack, die Neigung, und ich möchte beinahe sagen, die Begierde rege mache, wenn dieses Wort nicht zu viel ausdrückte, und sich nicht weiter bezöge, als ich hier ausdrükken will. Sie muß Allem, was sie umgiebt, deu Stempel ihres Geschlechts aufdrükken; ihr Kopfputz muß, von ihr abgelegt, noch die Züge

ihrer Schönheit behalten: ihr Halsgeschmeide, die Zierlichkeit ihres Halses; ihr Busentuch (son tour de gorge) den Alabaster und die Lilien ihres Busens; ihr Leibchen die Nettigkeit ihres Wuchses: wenn man ihren Unterrock sieht, so muß man den Reiz ihres einladenden Umrisses empfinden; ihre seidenen Strümpfe müssen die Leichtigkeit ihres Schenkels behalten; ihre artige Fußbekleidung muß den Männern auf tausend Meilen den unbeschreiblichen Zauber ihres wollüstigen Fußes entgegen hauchen. Alles dieses, an ihr, wird von den Reizen ihrer Seele durchzaubert, und muß sie auch noch behalten, wenn dieses schon aufgehört hat ihren schönen Körper zu bedekken. Fern von euch ungeweihte Sterbliche! sei die Idee, als ob ihr Putz, ihr Anzug sie verschönerten! Nein, sie allein verleiht Diesen ihren himmlischen Zauber! Diese Tochter des Himmels bezaubert durch die Form ihres schönen Körpers die todte Materie, und giebt ihr Reize! Die Schönheit allein giebt dem Diamanten seinen Glanz, dem Rubin seine blendenden Strahlen, der Perle ihr schönes Wasser. Sehet das Gold in ihren Ohren hängen! es ist mehr als Gold; es hat die Schönheit der Perlen der Kleopatra; den Werth des orientalischen Diamanten. Ich weiß nicht, ob der Mann den Frauen ihr Kostüm vorschreiben darf! Würde nicht ihr natürlicher Trieb zu gefallen hierin mehr

vermögen als unsere Anweisungen? ——— Nein, nein; wir sind es, denen sie gefallen sollen, und wir fühlen es am besten, was uns reizt. Inzwischen mögen doch im Grunde die Weiber stets die Gesetzgeberinnen des Geschmacks für ihr Geschlecht bleiben. Wer hat zu Paris dergleichen Göttinnen des Geschmacks nicht angetroffen, welche jedermann bewundert, und die einem Jedem den Ausruf abnöthigen: Welch ein Geschmack! Welche Reize! Wie Alles ihnen so wohl ansteht"! Diese sollten für ihr ganzes Geschlecht die Vorbilder, und Muster seyn. Vorsteherinnen würden dafür sorgen, daß dieser verfeinerte Geschmack nicht ausartete und schlechter würde.

Das Kopfzeug der Frauen würde ihre Haare vom 35ten Jahre an, verhüllen. Der Kopfputz der Mädchen wären bloß ihre Haare bis zum Alter von 18 Jahren, wo sie alsdann eine kleine Haube von Musselin oder Flor trügen. Der Kopfputz der jungen Frauen würde eine Binde von Flor seyn, welche auf dem Scheitel des Kopfs befestigt würde; hinten aufgebundene Haare würden den Nakken bekränzen; anstatt daß die Mädchen die Haare fliegend tragen möchten. Es ist unmora-

lisch, daß die verheiratheten Frauen sich durchaus so wie die noch freien Mädchen kleiden dürfen. Die Fußbedekkung der Frauen würde flach seyn, nicht wie die heute seit 1789 gewöhnlichen sind, sondern mit einem dünnen Absazze; die jungen Mädchen hingegen könnten etwas höhere Absäzze tragen. Der Hut der Frauen, die schon über 35 Jahre alt sind, könnte nach Maßgabe ihres Alters, welches ihre Ansprüche entscheidet, mehr oder weniger reich, und mit einer Frange besetzt seyn, womit jede Frau von ihrem Gesicht, so viel sie wollte, verhüllen könnte; ein leinenes, oder musselines Schleppkleid müßte jeden ungestalteten Wuchs verdekken, u. s. w.

Die individuelle moralische Schönheit besteht im Verstande, Charakter, und im Betragen. Ein Mann von Verstande ist im moralischen Sinne schön, wenn er damit einen vortrefflichen Charakter verbindet; ist er sanft, unterhaltend, und höflich: so ist er noch schöner; wenn er mit allem diesem feine Sitten, angenehme Formen vereinigt: so ist er ein Zauberer, der der physischen Schönheit sehr oft entbehren kann. Der Mensch allein kann sich diese Art von moralischer Schönheit zueignen; anstatt daß die physische Schönheit der Form in vielen andern Thieren, und vorzüglich bei gewissen Vögeln Statt

findet, welche in ihrer Bekleidung eine Schönheit besizzen, die alle andern belebten Wesen übertrifft.

Aber das moralische Schöne des Sokrates ist nicht dasjenige, was ich so eben erklärt habe, obschon man in Wahrheit sagen kann, daß Sokrates es bei einem häßlichen Körper im höchsten Grade besaß. Das moralische Schöne besteht in der Tugend, in der Kraft, welche uns auffordert den Vortheil der Gesellschaft unserm persönlichen Vortheile vorzuziehen. Dieses moralische Schöne ist so erhaben, daß, wenn es sich in allen Individuen befände, das Böse von der Erde verbannt seyn würde; und zu gleicher Zeit würden die Menschen, wenn sie das allgemeine Wohl beförderten, auch ihr individuelles befördern; aus diesem Grunde haben alle wahrhaft weisen Männer den Menschen die Uneigennüzzigkeit, Wohlthätigkeit, und Liebe des Nächsten stets angepriesen.

Die ausschließende persönliche Liebe ist natürlich; die Liebe gegen Andere ist eine Tugend, das heißt: eine Kraft, welche uns antreibt, über uns hinwegzublikken. Allein wenn die Liebe gegen Andere uns bloß nähme, ohne uns dafür etwas

zu geben; so wäre es eine Thorheit, sie den Menschen ans Herz zu legen; dieß hieße thörigt und vergeblich die Natur bekämpfen, welche ein jedes Individuum für sich selbst zum Mittelpunkte von Allem gemacht hat. Inzwischen geschieht es stets durch eine entferntere Folge, daß das allgemeine Wohl, welches durch einen tugendhaften, sich selbst beherrschenden Menschen befördert wird, auch das besondere Wohl befördert. Es ist daher die Pflicht aller aufgeklärten Menschen, die Andere belehren, ihnen die Uneigennüzzigkeit, die Liebe des Nächsten, die Liebe, welche die Griechen Philanthropie nennten, als eine Tugend aller Tugenden (vertu par excellence), welche dem Vortheile vorzuziehen sei, und als das Schöne endlich zu Gemüthe zu führen, welches im Moralischen Alles übertrifft.

Das vollkommne Schöne ist in Gott; Gott allein verleiht den andern Wesen Alles: er wirkt unaufhörlich, und nur für sie wirkt er; Alles, was er hervorbringt, ist unmittelbar für sie; nur durch die Ausübung dieses immerwährenden Wirkens, durch die Empfindungen, die er ihnen gewährt, hat er selbst außer sich einen Genuß; denn um in sich glücklich zu seyn, bedarf er bloß seiner selbst.

Wir haben also in Gott das Vorbild der gesellschaftlichen Tugend, der Wohlthätigkeit.

Um ihre Glückseligkeit zu befördern, haben sich die Menschen zu einer Gesellschaft vereinigt; sie konnten sich aber dahin nicht einigen, ohne das allgemeine Wohl dieser Gesellschaft zu beabsichten, für deren Mitglieder sie sich erklärten. Derjenige, welcher in Gesellschaft lebt, und wie alle jezzigen Menschen, nur seinen Vortheil vor Augen zu haben vorgiebt, nur für sich zu arbeiten bemüht ist, (dergleichen unsere schändlichen Agioteurs von 1796 sind), ist ein treuloses strafbares Wesen, welches diebischer Weise das möglichst Meiste von dem zurücknimmt, was es zur Gemeinheit beigetragen hat; dieser ist ein wirklicher Räuber, welcher schon deshalb die Todesstrafe verdient. Auch muß man bemerken, daß dasjenige, was ich das moralische Schöne genannt habe, in der That bloß die Gerechtigkeit ist. Wir sind der Gesellschaft das Gute schuldig, welches wir andern Menschen erweisen.

Schon seit langer Zeit ist die Sittenlosigkeit sogar durch Menschen von Verstande in Frankreich eingeführt worden. Ich habe einen Mann ge-

kannt, welcher viel Verstand besaß, (der Verfasser der Theorie des Luxus), und dessen verderbliche Philosophie darin bestand, daß er nur für sich lebte: er wollte der Weiber, aber ohne Rücksicht auf die Nachkommenschaft genießen; er hätte gern die Absicht ausgeführt, und er hat es auch versucht, ein hübsches Mädchen an einen Andern zu verheirathen, der Vater zum Theil der Kinder zu seyn, und sie dem Ehemanne nachher zu überlassen. Er hegte nicht das geringste Verlangen sich für die Zukunft einen Nachruhm zu erwerben, er beschränkte alle seine Wünsche bloß auf gegenwärtige Rücksichten. Dieser Mann ist nun todt; er ist nach Wunsche befriedigt worden, hat aber auch in dem Herzen keines seiner Freunde ein Andenken hinterlassen. Ich bin vielleicht der einzige, der zuweilen an ihn denkt, um seine Thorheit zu beweinen. Welche stets gegenwärtige Genüsse hat nicht der Mensch, der die süße Hoffnung hegt, in Zukunft geachtet, geliebt, bedauert und gesegnet zu werden. Er verlängert sein flüchtiges Daseyn bis in die Zeiten, die nach seinem Tode folgen werden. Er besitzt in sich selbst die Aufmunterung zu allen Tugenden, und die Tugenden sind für ihn keine leeren Einbildungen, wie es Bultel-Dúrmont glaubte, welcher das moralische Schöne nie gekannt hat.

Anmerkung. Man findet am Ende der Anandryne Mirabeaus folgende Verse des J. von Nevisau, welche aus seiner Sylva nuptialis entnommen sind.

Tniginta hæc habeat, quæ vult formosa vocari
Fœmina: Sic Helenam fama fuisse refert.
Alba tria, et totidem nigra, et tria rubra Puella:
Tres habeat longas, tres totidemque breves:
Tres crassas, totidem graciles; tria sricta, tot ampla;
Sint ibidem latæ, sint quoque parva tria:
Alba cutis; nivei dentes; flavique capilli;
Nigri oculi, cunnus, nigra supercilia,
Labia, genæ, ungues rubri; sit corpore longa,
Et longi crines; sit quoque longa manus;

Sintque breves dentes; auris, pes; pectora lata,
Et clunes; distent ipsa supercilia:
Cunnus et os ſtrictum; ſtringunt ubi singula stricta;
Sint ora, et culus, vulvaque turgidula;
Subtiles digiti, crines, et labra Puellis:
Parvus sit nasus, parva mamilla-caput.
Cum nulli, aut rari sint, hæc formosa vocari
Nulla puella poteſt, nulla puella prodeſt.

Anmerkung. Dieſe lateiniſchen Verſe ſind für das Serail zu Konſtantinopel ins Türkiſche überſetzt, und dienen bei der Wahl der Mädchen, die man für den Großherrn herbeiſchafft, zur Richtſchnur. Der Ueberſezzer dieſes Werks hat ſie bloß wegen der Integrität des Originals hier eingerückt; er läßt ſie aber aus mehrern Gründen, auch deßhalb unüberſetzt, weil er ſogar den geringſten Schein vermeiden will, als ob er etwas gegen die guten Sitten niederſchreiben könnte.

Auf diese Art ließ Herr Nikolas seinen Gedanken freien Spielraum; geleitet durch die ewige Vernunft faßte er das ungeheure System der Natur auf, und suchte es nur zuweilen durch Belehrung zu vervollkommen. Du, der du es liesest, der du es verstehen willst, überlasse deine schwache Vernunft der Leitung der Natur! Sie spricht zu Allen mit gleicher Verständlichkeit!

Verbesserung der vorzüglichsten Druckfehler.

Seite 3 Zeile 3 lies: et tellus, anstatt: terras.

— 5 — 2 von unten: man strelche weg: wieder.

— 5 Zeile 3 von unten, lies: widerrief, anstatt: wiederrief.

— 7 — 6 — — geringer, — geringe.

— 15 — 9 — — von — das.

— 31 — 9 unglücklich — glücklich.

— 58 — 14 tragen — trägt.

— 53 — 10 Sauri, anstatt: Sanri.

— 73 — 16 man schalte ein, nach: Philosophen: von

— 73 — 4 von unten, lies: ausschloß, anstatt: ausbrütete.

— 84 — 5 — — um, — nun.

— 92 — 5 — — dieses, — ihres.

— 96 — 1 — — von, — bei.

— 118 — 9 — — der, — die.

— 146 — 1 ein, — eine.

— 149 — 10 und 12, Ausstoßen — Umhertreiben.

— 149 — 15 ihr, — ihm.

— 155 — 11 von unten — das, — die.

— 177 — 12 man streiche weg: waren.

— 177 — 14 — und.

— 187 — 7 lies: diese, anstatt: dieses Leben.

— 222 — 9 von unten — mit, — wegen.

— 254 — 14 er, — ein.

— 262 — 4 Würde, — Dreistigkeit.

— 270 — 5 Triginta — Tniginta.

— 271 — 5 von unten, man streiche weg: ein.

Anmerkung. Daß im ganzen Werke unter: Klaftern französische, das heißt: toises, zu verstehen sind, bedarf kaum einer Erinnerung.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Rétif de La Bretonne, Nicolas-Edme,

Philosophisches System der gesammten Physik oder: die Philosophie des Herrn Nikolas

Bd.: 3

Glogau (1804)

Phys.g. 373-3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10131866-8